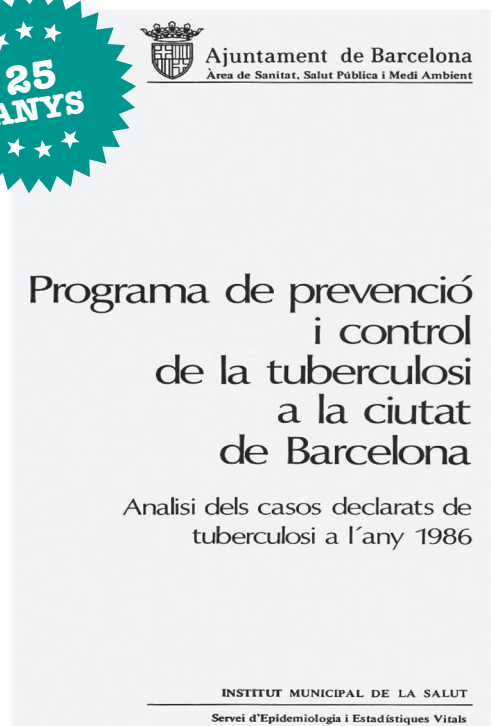


Documents

La Tuberculosi a Barcelona

Informe 2010



LA TUBERCULOSI A BARCELONA

INFORME 2010

**Programa de Prevenció i Control
de la Tuberculosi de Barcelona**

Edita: Agència de Salut Pública

Ajuntament de Barcelona

D.L.: B-40.061-2011

Producció gràfica: Primer Segona serveis de comunicació

**LA TUBERCULOSI A BARCELONA.
INFORME 2010**

**PROGRAMA DE PREVENCIÓ I CONTROL
DE LA TUBERCULOSI DE BARCELONA**

Autors

Àngels Orcau i Palau
Sandra Manzanares i Laya
Juan Ignacio García i García
Patricia García de Olalla i Rizo
Joan A. Caylà i Buqueras

Gestores dels casos i els seus contactes

Imma Badosa i Gallart
Roser Clos i Guix
Guadalupe Curiel i García
Carme Elias i Balañá
Pilar Gorrindo i Lamban
Eva Masdeu i Corcoll
Núria Perich i Martín
Miriam Ros i Samsó
M^a José Santomá i Boixeda
Milagros Sanz i Colomo
Pere Simon i Vivan
Dolors Villalante i Morris

Agents de Salut

Sayid Abdelkarim
Ileana Burcea
Xiao Miao Lin
Jesús Edison Ospina i Valencia
Tahir Rafi
Moussa Samba

Gestió de les dades i secretaria

Joan Asensio i Moreno
Sergi Romero i Allueva
Carme Serrano i Mejias
Joan Miquel Valverde i Cabello

**Servei d'Epidemiologia
Agència de Salut Pública**

Novembre 2011
Edició catalana

Agraïment: A tots els metges declarants i a tots els qui directament o indirectament col·laboren en aquest Programa.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	7
2. MATERIAL I MÈTODES	11
3. RESULTATS CORRESPONENTS A L'ANY 2010	15
3.1. Subprograma de detecció de casos	17
3.1.1. Dades descriptives generals	17
3.1.2. Dades descriptives específiques dels residents a la ciutat de Barcelona	17
3.1.3. Evolució de la tuberculosi a Barcelona entre 2009 i 2010	21
3.2. Subprograma de control dels malalts i seguiment dels tractaments en curs	21
3.2.1. Resultat del tractament de la cohort del 2009	21
3.3. Subprograma de prevenció	21
3.3.1. Resultat dels estudis de contactes comunitaris realitzats el 2010	22
3.3.2. Resultat del seguiment dels contactes de TB. Barcelona 2007-2008	22
4. CONCLUSIONS	23
4.1. Característiques epidemiològiques	25
4.1.1. Taxa d'incidència. Evolució i factors determinants	25
4.2. Subprograma de detecció de casos	25
4.3. Subprograma de control dels malalts	25
4.4. Subprograma de prevenció	26
4.5. Consideració final	26
5. TAULES	53
6. FIGURES	71
7. BIBLIOGRAFIA	77

1. INTRODUCCIÓ

En aquest 2011 es compleixen 25 anys de la elaboració del Programa de Prevenció i Control de la Tuberculosi de Barcelona. El disseny del programa s'ha basat en dos pilars fonamentals, la vigilància activa dels casos i el seguiment dels malalts. Des de l'inici, l'equip d'infermeria de salut pública realitza visites setmanals als hospitals per cercar els casos i s'entrevista amb els pacients per iniciar-se el seguiment que es perllonga fins a la finalització del tractament. Al mateix temps, se censen i criben els contactes. La vigilància activa s'ha complementat amb l'encreuament de dades amb altres registres, el de SIDA, el de mortalitat i el d'usuaris de drogues injectades.

Des del Programa, també s'ha afavorit, una bona coordinació entre els clínics, microbiòlegs, epidemiòlegs i altre personal involucrat en el control de la TB de la nostra ciutat i la investigació multicèntrica enfocada a prevenció i control de la TB i el SIDA.

De fet, el disseny d'aquest programa és senzill, però s'ha pogut implementar i mantenir durant tots aquests anys (veure figura 1). En els primers anys, el nombre de casos va augmentar molt degut, en part, a la vigilància activa i a l'epidèmia d'addictes a drogues intravenoses infectats pel VIH que afectava a la nostra ciutat. L'any 1992 es va arribar a més de 1.000 casos.

Amb les mesures de control que es varen anar impulsant –programes de tractament directament observat (TDO), tractaments antitretrovirals, millor coordinació amb institucions penitenciàries, centres d'atenció i seguiment de toxicomanies– es va observar un declivi important.

Aquest declivi es va atenuar amb el canvi de segle per l'arribada de persones procedents de països molt afectats per aquesta malaltia, fet que ha comportat que en el darrer any el 54% dels casos de TB es presentin en immigrants, patró ja observat des de fa anys en les grans ciutats i en altres països de l'Europa Occidental.

I, què passarà en els propers anys? A escala mundial la TB es configura com un problema important a les grans ciu-

tats. Per exemple Londres ha presentat el 2009 una incidència de 44/100.000 (gairebé el doble de la de Barcelona) degut a diverses problemàtiques socials i a limitacions en el control¹ mentre que a tota la Gran Bretanya era 4 vegades inferior, i el mateix fenomen s'ha observat a d'altres capitals en relació als seus països (Amsterdam, Brussel·les i París). Aquest fenomen ha afavorit que s'hagi anomenat Londres en els mitjans de comunicació com la capital europea de la TB². Tenint en compte aquestes dades, es recomana una infermera de salut pública especialitzada en TB per cada 40 malalts o almenys per cada 80 casos de MDO i la reorganització de l'atenció clínica dels malalts³.

A Barcelona, en els últims anys, la atenció al pacient amb TB s'ha reorganitzat amb la creació en els grans hospitals d'unitats clíniques de TB, on es realitza l'atenció dels malalts i els seus contactes. Les unitats clíniques disposen d'infermeres gestores de casos que realitzen un gran treball de coordinació interna i amb el Programa de Control. Així mateix, aquest programa ha incorporat agents comunitaris de salut per ajudar a les infermeres de salut pública en el seguiment dels casos immigrants i els seus contactes.

En relació a la nostra ciutat, en aquest informe s'observa un augment de la incidència en el 2010 que coincideix amb la crisi econòmica i l'arribada a Ciutat Vella d'un nombre important de persones d'Índia i Pakistan, països molt afectats de TB.

Caldrà veure com evoluciona la incidència en els propers anys i com s'adeqüen les mesures de control atenent a les característiques dels pacients.

Finalment, recordar que el bon control de la TB a la ciutat és el resultat de la implicació d'un gran nombre de professionals de l'àmbit clínic, laboratori, salut pública i serveis socials que durant aquests 25 anys han treballat amb entusiasme i professionalitat i que permeten ser optimistes respecte a la eliminació d'aquesta malaltia, tal com indica el lema de la OMS per a l'any 2012: "Que la TB s'elimini durant la meua vida".

2. MATERIAL I MÈTODES

La Tuberculosi (TB), com a malaltia de declaració obligatòria (MDO), a Barcelona es controla a través d'un sistema de vigilància activa que obté la informació a partir de les següents fonts: 1) notificacions dels metges que fan el diagnòstic; 2) declaracions de les bacil·loscòpies i cultius positius per a micobacteris per part de cinc laboratoris de la ciutat: Hospital Vall d'Hebron, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Hospital Clínic, Laboratori del C.A.P. Manso i Laboratori de Referència de Catalunya (que processa les mostres de: Hospital del Mar i Hospital de l'Esperança, entre d'altres); 3) control del registre de mortalitat de la ciutat de Barcelona; 4) encreuament d'informació entre els registres de TB, de SIDA i el Sistema d'Informació de Drogues de Barcelona (SIDB) de l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB); 5) registre de TB de la Generalitat de Catalunya (detecció dels casos de residents a Barcelona diagnosticats i declarats fora de la ciutat).

Enquesta epidemiològica: a cada cas notificat se li fa una enquesta epidemiològica, que és formalitzada per les infermeres i infermers de Salut Pública amb la col·laboració del centre on es realitza el seguiment clínic del pacient. Se censen i estudien els contactes i es comprova si el pacient compleix el tractament. En pacients immigrants es compta amb la col·laboració dels agents comunitaris de salut per al seguiment del malalt i l'estudi de contactes.

Definició de cas: a efectes de vigilància epidemiològica com a cas de TB, s'ha definit qualsevol pacient a qui se li prescriu el tractament antituberculós, que se li manté fins al moment previst de la finalització, tret que mori o presenti efectes secundaris importants. Els pacients que tornen a iniciar un tractament antituberculós, es tornen a incloure al registre de casos, únicament si fa més d'un any que no el realitzen. Els pacients en els que s'identifiquen micobacteris no tuberculosos es considera que no presenten TB.

Tipus d'estudi: s'ha realitzat una anàlisi descriptiva dels casos que han iniciat tractament durant l'any 2010, tant globalment com per col·lectius específics, analitzant també els resultats dels tres subprogrames de la TB seguint el mateix procés d'anys previs.

Hem realitzat l'anàlisi descriptiva de la cohort dels pacients que iniciaren tractament el 2009, per conèixer la conclusió final als 12 mesos seguint les recomanacions europees⁵.

Definim la taxa de compliment de tractament com el percentatge de pacients que el compleixen en relació a la suma dels que el compleixen, més els que l'abandonen. En aquest càlcul no es té en compte els que moren ni els que marxen de la ciutat, ni aquells pacients als que se'ls allarga el tractament.

Es realitza un estudi descriptiu dels contactes estudiats i que es va realitzar el seguiment clínic, dels casos detectats als anys 2007 i 2008. Es mostren els indicadors de procés i resultat del seguiment.

Data de tancament de la recollida de dades: amb la finalitat de que els resultats siguin al màxim de comparables amb els dels anys anteriors (del 1987 al 2009) la recollida de dades de l'any 2010 s'ha tancat, tal com es va fer en les memòries prèvies, el 15 de juny de l'any següent, en aquest cas del 2011. Malgrat que aquest procediment impossibilita l'obtenció dels resultats definitius d'alguns malalts amb tractament llarg (1 any o més) i dels que han iniciat la quimioteràpia l'últim trimestre de l'any, permet obtenir un perfil bastant ajustat de la situació actual de la TB a la ciutat.

Anàlisi estadística: s'ha fet mitjançant el paquet estadístic SPSS-PC⁶. Les diferents taxes s'han calculat d'acord amb les dades corresponents al padró municipal de l'any 2010⁷. Les taxes d'incidència a Ciutat Vella i de la resta de la ciutat s'han ajustat per edat per evitar la influència de les diferents estructures d'edat existents en cada districte. En aquest ajust s'ha utilitzat el mètode directe⁸ i amb el Padró Municipal de 1996.

Per calcular les taxes d'incidència en immigrants, s'ha utilitzat l'estructura de la població de Barcelona nascuda fora d'Espanya, registrada a juny del 2010, que consta a l'Anuari Estadístic de la Ciutat de Barcelona. Les taxes d'incidència que s'indiquen en aquest grup de població han de considerar-se una aproximació a la realitat, atès que el registre que es disposa pot no reflectir exactament el número de residents nascuts fora d'Espanya⁹.

Pel que fa als grups d'edat, a les figures s'han escollit els utilitzats en els anteriors informes del Programa, amb el propòsit de poder fer comparacions interanuals, mentre que a les taules s'han utilitzat els grups d'edat recomanats per la Conferència de Consens sobre TB¹⁰.

Els grups d'edat utilitzats per a calcular les taxes en nascuts fora d'Espanya s'han adaptat als grups d'edat publicats pel Departament d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona⁹.

Per tal d'estudiar l'associació de la TB amb algunes variables s'ha calculat el risc relatiu (RR) amb els intervals de confiança del 95% (IC).

3. RESULTATS CORRESPONENTS A L'ANY 2010

3.1. Subprograma de detecció de casos

3.1.1. Dades descriptives generals

Incidència: s'han notificat 823 possibles casos de TB corresponents a l'any 2010. L'enquesta epidemiològica va descartar, finalment, el diagnòstic de TB en 65 casos doncs corresponien a micobacteris atípics. Un total de 110 eren declaracions duplicades i 27 havien iniciat el tractament en anys anteriors. Dels 621 pacients que es van classificar com a casos de l'any 2010, 429 (69,08%) eren residents a Barcelona, cosa que implica una incidència de TB de 26,5/100.000 hab. i de 22,2/100.000 hab. si es descarten els pacients amb antecedents de TB en algun moment de la seva vida (figura 1).

Població de residència: el 31% dels casos de TB diagnosticats a la ciutat de Barcelona, són persones residents fora del municipi (taules 1 i 2).

Centre sanitari: determinats centres sanitaris de Barcelona notifiquen i/o tracten malalts no residents a la ciutat, destacant, l'Hospital Vall d'Hebron, la Unitat de Prevenció i Control de la TB (UPCTB) i l'Hospital Clínic, amb un 31%, 25% i 16,6% del total de pacients. Pel que fa als casos de TB en persones residents a la ciutat, hi ha 5 centres que aporten el 81% del total (H. del Mar, H. Vall d'Hebron, H. de St. Pau, H. Clínic i la UPCTB). També s'observa que els hospitals continuen essent la principal font de notificació de casos, concretament el 76%, entre els residents a Barcelona ciutat (taules 2 i 23).

3.1.2. Dades descriptives específiques dels residents a la ciutat de Barcelona

Font de detecció: durant l'any 2010, el 86,5% dels casos es van detectar a través del sistema de MDO, el que significa un 4% menys que els casos detectats per aquest sistema l'any 2009.

La vigilància epidemiològica activa realitzada sistemàticament des del Programa de Prevenció i Control de la TB (PCTB), suposa passar d'una incidència de 23,1/100.000 hab., que seria la que correspondria al nombre de casos declarats pel sistema MDO, a una de 26,5/100.000 hab., que és la corresponent al nombre de casos detectats pel programa (increment del 15%) (taula 3).

Sexe: dels 429 pacients detectats a Barcelona ciutat, 279 (65%) eren homes i 150 (35%) dones. Les taxes d'incidència van ser de 36,4/100.000 hab. i de 17,6/100.000 hab. respectivament. La raó de taxes entre homes i dones és de 2,07 (IC 95%:1,7-2,5), això vol dir que els homes tenen 2 vegades més risc de presentar TB que les dones (taula 4, figura 3).

Grups d'edat i sexe: la incidència més elevada en homes s'ha presentat entre els 25 i els 44 anys. En dones entre els 15 i els 34 anys. En pacients autòctons, el grup d'edat més afectat és el de majors de 65 anys, tant en homes com en dones. En pacients immigrants, els de 15 a 39 anys són els de major incidència, tant en homes com en dones (taules 4 i 14).

Districte de residència: el districte de Ciutat Vella presenta la incidència més elevada, amb una taxa ajustada de 91,6/100.000 hab. El districte de Sants/Montjuïc, Les Corts i Sant Andreu presenten unes taxes ajustades superiors a 21,6/100.000 hab., que és la taxa global de la ciutat excloent Ciutat Vella (taula 5). La màxima incidència de TB en persones infectades pel VIH la trobem a Ciutat Vella, Horta-Guinardó i l'Eixample (figura 9).

A la taula 6 es presenta la distribució de la TB per districtes segons sexe i edat. En un districte de la ciutat, la malaltia és més freqüent en dones, Sarrià/Sant Gervasi. El grup d'edat més afectat varia, observant-se major afectació en persones entre 20 i 39 anys en la majoria de districtes.

A la taula 7 s'observa com Ciutat Vella presenta la taxa més elevada, sent de 37,3/100.000 hab. en autòctons i de 169,4/100.000 hab. en immigrants. En tots els districtes, la taxa és molt superior en immigrants en comparació amb la que presenten els autòctons. Altres districtes presenten taxes superiors a 20/100.000 hab. entre els autòctons, Les Corts i Nou Barris. Entre els immigrants, dos districtes tenen taxes superiors a 65/100.000 hab., Gràcia i Sant Andreu.

A la taula 8 es mostra la distribució dels casos y la taxa segons el barri de residència, tenint en compte la nova distribució de barris de la ciutat. Hi ha tres barris que presenten incidències per sobre de 60 casos/100.000 hab., El Raval, La Barceloneta, El Besòs i el Maresme; Hi ha 9 barris que presenten incidències entre 31 y 60 casos/100.000 hab., El Barri Gòtic, Sant Pere, El Poble Sec, La Maternitat, La Font d'en Fargues, Verdún, la Trinitat Nova, Ciutat Meridiana y La Sagrera.

Tanmateix, s'ha de tenir en compte que la diferència en població dels diferents barris, fa que aquestes incidències puguin variar molt a l'augmentar o disminuir un sol cas.

Antecedents personals: en el conjunt de la ciutat, s'observa que els antecedents de tabaquisme (37,5%), alcoholisme (14,7%), tractament amb immunodepresors (7,7%) i indigència (7,7%) són els més freqüents. El consum de tabac i alcohol, la infecció per VIH i la indigència són més freqüent en homes que en dones. (taula 9).

Localització anatòmica: el 59,7% dels casos han presentat exclusivament una localització pulmonar, el 27,5% extrapulmonar i el 12,8% ambdues localitzacions. Si observem

la distribució clínica entre autòctons i immigrants veiem que la TB limfàtica és més freqüent en immigrants i la pulmonar és més freqüent en autòctons (taula 10).

Radiologia: les formes cavitàries han representat el 25,8% del total de casos amb TB pulmonar. El patró no cavitari és la característica radiològica més freqüent, 217 casos que representa el 70% (taula 11).

Microbiologia: del total de pacients, es va practicar anàlisi microbiològic en 398 (92,8%). D'ells, el cultiu fou positiu en 301 (70,2%). En 31 pacients el diagnòstic es va establir per criteris clínic-epidemiològics. Entre els pacients amb tuberculosi pulmonar s'aïllà *M. Tuberculosis* en 246 d'ells (79,4%). El 36,8% dels pacients amb afectació pulmonar presentaren la bacil·loscòpia d'esput positiu amb cultiu positiu i un 42,6% bacil·loscòpia negativa (BK-) i cultiu positiu (taula 12).

La taxa d'incidència de TB bacil·lífera observada el 2010 és de 7,04/100.000 hab. (l'any 2009 fou de 8,4 i l'any 2008 aquesta taxa fou d'un 8,1/100.000 hab.). La incidència de TB pulmonar bacil·lífera observada en 2010, està per sota de l'objectiu plantejat pel Pla de Salut de Catalunya per a aquest any (8/100.000 hab.).

Ingrés hospitalari: de 429 malalts, 201 (47%) foren hospitalitzats, un 12% menys que l'any anterior, amb una estada mediana per malalt de 10 dies (dades de 192 pacients en que va ser possible recollir la data d'ingrés i la data d'alta). En el cas dels malalts tuberculosos infectats per VIH s'ha obtingut una mediana d'hospitalització de 15 dies (dades de 23 malalts que tenien enregistrada la data d'ingrés i la data d'alta).

Tipus de tractament i tractament previ: un total de 21 pacients, havien rebut tractament de la TB anteriorment (4,9%), essent entre autòctons un 6,6% i en immigrants un 3,4% ($p=ns$). Dels 408 pacients mai tractats anteriorment, 316 (77,4%) van rebre un tractament inicial amb 4 fàrmacs i 45 (11,6%) el van rebre amb 3 fàrmacs, pauta no adequada segons el Pla Nacional per al Control de la TB.

Resistència als fàrmacs: dels 301 pacients amb cultiu positiu, es van obtenir els resultats de l'antibiograma de 293 (97%). Presentaren alguna resistència 43 pacients (14,7%), dels quals 11 eren autòctons (8% dels pacients autòctons) i 32 immigrants (20% dels casos immigrants) ($p=0,01$). En les taules 21 i 22 es presenten els resultats de la resistència global i primària als fàrmacs de primera línia comparant autòctons i immigrants. La resistència primària a isoniàcida en autòctons ha estat del 3,1% i en immigrants del 13,6%. Tres pacients han presentat un patró MDR (1,1%). A la taula 27 es presenta la evolució de la resistència

primària a isoniàcida i la MDR, en autòctons i immigrants en els darrers 10 anys.

Característiques dels pacients tuberculosos immigrants

Dels 429 pacients detectats, 233 (54,3%) havien nascut fora de l'estat espanyol, un 10% més que l'any anterior (48,7%), representant una incidència de 68,3/100.000 hab., un 27,5% més que la registrada al 2009. Després de Ciutat Vella, on la incidència és de 166,4/100.000 hab., Sant Andreu i Gràcia són els districtes on la incidència és més elevada (78 i 66,9/100.000 hab.). Destacar que el 80% dels casos residents a Ciutat Vella, són en població immigrant. En els districtes de Gràcia, Sant Andreu i Sants-Montjuïc, el percentatge de casos en immigrants és del 50% o més. Els casos procedeixen de 40 països diferents, fet que dificulta el maneig de la malaltia (figures 4,5,7,8 i taules 7 i 13).

La incidència en homes ha estat de 92,8/100.000 hab. i en dones de 44,2/100.000 hab. El grup d'edat amb major incidència, tant en homes com en dones, ha estat el de 15 a 24 anys (taula 14).

Pel que fa al país de naixement, 87 pacients provenien d'Amèrica Llatina (37,3%), dels quals 23 (26,4%) eren de Bolívia, 19 (21,8%) de Perú i 15 (17,2%) d'Equador. La incidència global ha estat de 50/100.000 hab., arribant a 146/100.000 hab. entre les persones nascudes a Bolívia. Del continent Asiàtic s'han detectat 100 casos (42,9%), dels que 68 (68%) eren del Pakistan. La incidència ha estat de 185/100.000 hab., arribant a 401/100.000 hab. entre els ciutadans pakistanesos. Del continent Africà eren originaris 30 pacients (12,9%), dels quals 17 (56,7%) eren del Marroc. La incidència fou de 123/100.000 hab. (105/100.000 hab. si considerem només els ciutadans marroquins). Dels països desenvolupats eren originaris 2 casos (0,9%) i 14 de l'Europa de l'Est (6%), amb una incidència de 3/100.000 hab. i 63/100.000 hab. respectivament.

El 15,8% dels pacients immigrants presentaren la malaltia durant el primer any de residència a Espanya, el 45,7% entre el primer i el cinquè any i el 39,2% la presentaren quan feia més de 5 anys que vivien a Espanya.

Entre els antecedents d'interès, 65 (27,9%) eren fumadors, 22 (9,4%) patien alcoholisme, 17 (7,3%) estaven infectats pel VIH, 19 (8,2%) eren persones sense sostre, 8 (3,4%) usuaris de drogues injectades (UDI) i 7 (3%), tenien antecedents d'ingrés en presó.

Segons la localització anatòmica, 129 pacients (55,4%) tenien formes pulmonars exclusivament, 77 (33%) formes extrapulmonars exclusivament i 27 (11,6%) formes mixtes. Comparat amb els autòctons, els immigrants presenten

menys formes pulmonars i més formes limfàtiques (taula 10). Dels 156 malalts amb formes pulmonars, 112 (71,8%) presentaven un infiltrat no cavitari en la radiografia de tòrax i 40 (25,6%) presentaven un patró radiològic tipus cavitari. La bacil·loscòpia i cultiu d'esput foren positius en 57 pacients (36,5%) i 63 tenien BK- amb el cultiu positiu (40,4%). No es va practicar anàlisi microbiològica en 10 (6,4%) dels pacients amb formes pulmonars (taules 19 i 20).

Del total de pacients, 225 no havien rebut tractament previ i foren considerats casos nous (96,6%). D'aquests, a 193 (86%) se'ls va indicar quimioteràpia amb quatre fàrmacs i a 6 (2,7%) el tractament fou amb tres fàrmacs, pauta que es considera inadequada.

En 55 pacients (23,6%) es va realitzar Tractament Directament Observat (TDO): 22 (40%) en règim hospitalari a Serveis Clínics, 20 (36,4%) de manera ambulatoria pels equips d'ETODA, 3 (5,4%) en institucions penitenciàries i 10 (18,2%) en d'altres serveis de tractament supervisat de la ciutat.

La taxa de compliment del tractament fou del 95%.

Característiques dels pacients tuberculosos autòctons

Dels pacients detectats, 196 (45,68%) eren nascut a Espanya, un 11% menys que l'any 2009.

La incidència més elevada es va observar a Ciutat Vella (21 casos, 37,3/100.000 hab.) seguit de Les Corts (17 casos, 24,6/100.000 hab.) y Nou Barris (27 casos, 21,1/100.000 hab.) (taula 7).

La majoria eren homes, 122 (62,25% amb una incidència de 20,4/100.000 hab. Es van detectar 74 dones, essent la incidència de 10,9/100.000 hab. El grup d'edat més afectat, tant en homes com en dones, ha estat el de majors de 65 anys (34,1/100.000 hab. i 16,5/100.000 hab. respectivament) (taula 14).

Entre els antecedents d'interès, 96 (49%) eren fumadors, 41 (21%) patien alcoholisme, 27 (13,8% realitzaven tractament immunosupressor, 14 (7,1%) eren diabètics, 14 (7,1%) eren indigents, 9 (4,6%) UDI, 7 (3,6%) estaven infectats pel VIH i 3 (1,5%) tenien antecedent de presó.

En relació a la localització de la malaltia, 127 pacients (64,7%) tenien formes pulmonars pures, 41 (20,9%) formes extrapulmonars exclusivament i 28 (14,8%) formes mixtes.

Dels 155 malalts amb formes pulmonars, 105 (67,7%) presentaven un infiltrat no cavitari a la radiografia de tòrax i 40 (25,8%) presentaven un patró radiològic cavitari. La bacil·loscòpia i cultiu d'esput foren positius en 57 pacients (29,1%) i 69 tenien BK- amb el cultiu positiu (35,2%).

Del total de pacients, 183 no havien rebut tractament previ i foren considerats casos nous (93,4%).

A 104 pacients (53,1%) se'ls va indicar quimioteràpia amb quatre fàrmacs i 31 (15,8%) realitzaren el tractament amb tres fàrmacs, pauta que es considera inadequada.

Són 37 els pacients (13,8%) que van realitzar tractament directament observat (TDO): 12 de manera ambulatoria pels equips d'ETODA, 12 en altres serveis de tractament supervisat de la ciutat, 9 en règim hospitalari a Serveis Clínics i 3 a institucions penitenciàries.

Característiques de la tuberculosi a Ciutat Vella

Tenien el seu domicili a Ciutat Vella 104 pacients (24,2%), representant una taxa d'incidència ajustada de 91,6/100.000 hab., un 62,7% més que l'any 2009 (taules 5 i 26, figura 8). El barri amb major nombre de casos ha estat el Raval amb 79 (75,9% del total de casos de Ciutat Vella), seguit de La Barceloneta i de Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera, que presenten el 10,6% i el 7,7%. La incidència més elevada s'ha observat al Raval amb 167,2/100.000 hab. (taula 8).

Ciutat Vella és el districte de la ciutat on es presenten més casos de TB en immigrants. Durant l'any 2010, la majoria de casos, 67 (84,8%) es van detectar en persones nascudes fora de l'estat espanyol, sent la incidència de 169,4/100.000 hab. La incidència en autòctons fou de 37,3/100.000 hab. (figures 7 i 8).

Respecte al sexe, la majoria eren homes, 74 (71,2%) amb una incidència de 134/100.000 hab. Els grups d'edat més afectats han estat els de 30 a 39 anys i els de 20 a 29 anys, amb una incidència de 141,1 i 117,2/100.000 hab. respectivament (taula 6).

Dels casos detectats només 2 (1,9%) havien seguit un tractament antituberculós anteriorment.

Un total de 52 pacients (50%) presentaven una TB de localització pulmonar exclusivament, 38 (36,5%) eren formes extrapulmonars i 14 (13,5%) presentaven formes mixtes. El 24,2% dels 66 casos amb TB pulmonar van presentar BK+ d'esput amb cultiu positiu (16 pacients), i 27 (40,9%) presentaren BK- amb cultiu positiu. La taxa d'incidència de bacil·lífers fou de 15,2/100.000 hab., un 40% més que l'any 2009 (incidència 10,9/100.000 hab.). Van mostrar un patró cavitari el 21,2% dels casos amb TB pulmonar i no cavitari el 77,3% (taules 15 i 16).

Es van incloure en un programa de TDO 26 pacients (25,0%), 7 dels quals en règim ambulatori (ETODA) i 6 ingressats en Serveis Clínics.

A la taula 28 es presenten els resultats dels tractaments iniciats l'any 2010 en el moment del tancament de les dades i observem que la taxa de compliment ha disminuït respecte l'any anterior (90,9% vs. 100%)

Característiques dels pacients tuberculosos infectats pel VIH

Dels 429 pacients registrats l'any 2010, 24 (5,6%) estaven infectats pel VIH (taula 17), un 42% menys que el 2009; el 87,5% eren homes. En relació amb el mecanisme de transmissió de la infecció del VIH, el 45,8% dels casos eren UDI, el 20,8% eren homes amb pràctiques homosexuals i altre 20,8% eren persones amb pràctiques heterosexuals promíscues (figura 11). Del total d'homes amb TB, el 7,5% estaven infectats pel VIH, essent aquesta proporció en les dones del 2%. Això suposa respecte el 2009, una disminució del 38% en homes i del 69% en dones.

El 25% dels casos tenien entre 30 i 39 anys i l'altre 16,7% entre 25 i 29 anys (taula 17). La incidència per grups d'edat i per districtes es mostra a les figures 9 i 10.

Pel que fa a la localització anatòmica, 12 casos (50%) presentaven una localització pulmonar exclusivament, 3 (12,5%) només extrapulmonar i 9 pacients (37,5%) presentaven ambdues localitzacions.

Dels 21 pacients que presentaven una TB pulmonar, 8 (38,1%) tenien el BK i el cultiu positiu i 9 (42,9%) tenien el BK- i el cultiu positiu. El patró radiològic observat amb més freqüència fou l'infiltrat no cavitari (81%). El patró pulmonar cavitari es va presentar en el 9,5% dels casos.

Es va realitzar l'ECC en el 50% dels casos (taula 31), i s'estudiaren 237 persones, de les que el 84,4% eren convivents i el 15,6% no convivents. Dels 200 convivents, 102 (50,1%) presentaven un mantoux positiu, dels quals 12 van rebre tractament de la infecció (TIT). En els 37 contactes no convivents, es detectaren 3 malalts i es va indicar TIT en 3 dels 9 casos amb PPD positiu.

La taxa de compliment del tractament ha estat del 100%. Cinc dels pacients van morir durant el tractament (letalitat 21%).

Característiques dels pacients tuberculosos toxicòmans

El nombre de pacients tuberculosos toxicòmans ha estat de 17 (4%), disminuint respecte l'any 2009 un 37,5%. El 76,5% eren homes i el 76,5% tenia entre 30 i 49 anys. La majoria estaven infectats pel VIH (64,7%). El 64,7% presentà una TB únicament pulmonar, el 11,8% extrapulmonar i el 23,5% formes mixtes.

El patró radiològic majoritari entre els pacients amb formes pulmonars fou l'infiltrat no cavitari (76,5%), essent les formes cavitàries el 5,9%.

Van rebre TDO 7 pacients (41,2%), 2 a través de Serveis Clínics, 1 del programa ETODA, 1 en institucions penitenciàries i 3 en d'altres serveis de tractament supervisat de la ciutat.

La taxa de compliment del tractament fou del 100%.

Característiques de la tuberculosi infantil

S'han detectat 21 casos de TB en pacients menors de 15 anys. Globalment, la incidència més elevada es troba en el grup d'edat de menys d'1 any. En nens la incidència és major entre els nens de 5 a 14 anys (18,5/100.000 hab.), mentre que en nenes és entre les menors d'1 any (14,5/100.000 hab.) (taula 4).

Dels pacients detectats, 9 havien nascut fora d'Espanya (42,9%) sent la incidència en nens de 58,7/100.000 hab. i en nenes de 17,0/100.000 hab. (taula 14).

Dels 21 casos, 13 presentaven una TB pulmonar exclusivament (61,9%), 3 una forma extrapulmonar exclusivament (14,3%) i 5 van presentar una TB mixta (23,8%). El patró radiològic més freqüent fou el no cavitari (85,7%). 11 pacients foren diagnosticats per criteris clínic-epidemiològics (52,4%) i 4 presentaven el cultiu positiu (19%).

Es va realitzar l'ECC en 19 nens (90,5% dels casos). Un total de 10 nens (48%) formaven part de 8 brots de dos o més casos i vam detectar el veritable cas índex. En 11 (52%), no es va detectar el veritable cas índex, malgrat que es van estudiar un total de 86 contactes.

Brots de tuberculosi

En l'any 2010, s'han detectat 29 brots de TB de 2 o més casos. 23 eren de dos casos, 5 de tres casos i 1 de quatre casos. El total de casos associats a brots ha estat 65, essent 36 els casos secundaris dels quals 5 eren residents fora de la ciutat.

En 21 brots (72,4%) la transmissió es produí en la família, 3 a la feina, 2 brots es van detectar en l'àmbit de la relació, 2 en l'àmbit domiciliari no familiar i 1 en la família i espai lúdic (figura 13).

Dels casos índex, 19 foren homes (65,5%), tots presentaven una TB pulmonar, en 19 pacients (65,5%) la RX de tòrax va mostrar un patró cavitat i 23 (79,3%) tenien la bacil·loscòpia d'esput positiu. La mediana del retard diagnòstic fou de 30 dies. Dels casos secundaris el 47% compartien domicili amb el cas índex. El 53% eren dones, el rang d'edat anava de 2 a 85 anys amb una mediana de 30 anys.

Es van afectar 11 nens menors de 15 anys (31%). Un total de 23 casos (64%) presentaren una TB pulmonar, 7 (19%) una TB extrapulmonar exclusivament i 6 (17%) una TB mixta. No es va presentar cap TB meníngia.

3.1.3. Evolució de la tuberculosi a Barcelona entre 2009 i 2010

Incidència: s'ha observat un augment global de la incidència (9,4%), degut a la incidència en la població immigrant, que ha augmentat un 22,4% respecte a la registrada el 2009. La incidència en la població autòctona es manté com a l'any anterior. El declivi mitjà anual entre 2000 i 2010 ha estat del 3%.

Centre de diagnòstic: igual que en anys anteriors, un elevat percentatge de casos de TB (82,3%) han estat diagnosticats pels 4 grans hospitals i la UPCTB. El major augment de casos s'ha observat en la UPCTB, seguit de l'Hospital Clínic (taula 23).

Sexe: la incidència només ha disminuït en les dones (10,4%). En homes s'ha observat un augment d'un 26,3% (taula 24 i figura 2).

Grups d'edat: el grup d'edat amb l'augment de la incidència més important ha estat el de 5 a 9 anys, seguit del de 10 a 14 anys, amb un augment del 70,1% i dels joves de 20 a 29 anys (34,3%). Tanmateix, la incidència ha disminuït entre els menors de 5 anys un 30,3% i un 19% entre les persones de 40 a 49 anys (taula 25).

Grups de risc: ha disminuït notablement la proporció de pacients coinfectats amb el VIH (5,6% vs. 9,7%). També va disminuir el nombre de toxicòmans (4% vs. 6,4%), consumidors d'alcohol, fumadors, persones sense sostre i els que havien rebut tractament immunosupresor. Ha augmentat lleugerament la proporció de diabètics (5,6 vs. 5,4%) i els que tenien antecedents de presó (2,3% vs. 2%).

Districte de residència: l'augment s'ha observat en sis dels deu districtes de la ciutat. La incidència ha augmentat principalment a Les Corts, seguit de Ciutat Vella, Sant Martí, Gràcia, Sant Andreu i Sants-Montjuïc (taula 26).

Localització anatòmica de la TB: la proporció de formes pulmonars i extrapulmonars s'ha mantingut estable respecte l'any 2009 (taula 10).

Radiologia: les formes cavitàries han disminuït un 20% respecte de l'any anterior (taula 11).

Bacteriologia: la proporció de casos amb cultiu positiu ha estat del 70,9%, similar a l'any 2009, observant-se una lleue-

ra davallada en la proporció d'aïllats en les formes pulmonars (79,4% vs. 83,5%). A l'any 2010 la incidència de TB pulmonar bacil·lífera ha estat de 7,04/100.000 hab., complint els objectius del Pla de Salut de Catalunya per al 2010 (figura 12).

Resistència a fàrmacs: la resistència primària a isoniacida ha disminuït en autòctons i ha augmentat en immigrants. Els pacients amb TB-MDR s'han mantingut estables. A la taula 27 s'observa l'evolució de la resistència primària a isoniacida i la MDR en pacients autòctons i immigrants.

3.2. Subprograma de control dels malalts i seguiment dels tractaments en curs

La taxa de compliment dels malalts que han acabat el tractament ha estat del 97,3% en el conjunt de la ciutat. En set districtes la taxa de compliment ha estat del 100%. A Ciutat Vella, Sant Martí i Sants-Montjuïc, ha oscil·lat entre 90,9% i 97,5% (taula 28).

Tractament Directament Observat (TDO): van rebre TDO 78 pacients (18,2%), un 2,2% menys que l'any 2009. A Serveis Clínics 25 casos (32,1%), a ETODA 26 (33,3%), a Serveis Penitenciaris 5 (6,4%), i 22 (28,2%) van rebre el TDO en d'altres centres de la ciutat (CAS i UPCTB). La taxa de compliment en aquest grup ha estat del 95%.

3.2.1. Resultat del tractament de la cohort del 2009

Si considerem la cohort de pacients que iniciaren el tractament durant l'any 2009, un 87,5% estaven curats o havien acabat el tractament als 12 mesos, arribant al 88,4% en el cas dels pacients mai tractats amb TB pulmonar bacil·lífera (l'objectiu de la regió europea de la OMS, es troba en el 85%) (taula 29).

La proporció de pacients amb tractament completat als 12 mesos és inferior en els UDI i els majors de 65 anys, doncs presenten una letalitat elevada (27% i 13%). En els pacients amb antecedents de presó i aquells de 15 a 24 anys, trobem el major percentatge de perduts de seguiment (taula 30).

3.3. Subprograma de prevenció

Es realitzà l'estudi convencional de contactes (ECC) en el 71,1% dels pacients amb TB. El nombre de contactes estudiats per cas anava d'1 a 134 amb una mediana de 3.

L'exhaustivitat de l'ECC fou més elevada en les formes pulmonars bacil·líferes (92,1%). En els pacients que presentaren formes extrapulmonars, es realitzà amb menys freqüència (43%). També es realitzà menys l'ECC en paci-

ents amb factors de risc (61,3% vs. 74,2%). Si comparem autòctons amb immigrants, hi ha diferència en l'exhaustivitat de l'ECC, en les persones amb algun factor de risc (73,6% vs. 48%) (taula 31).

S'han estudiat un total de 2360 contactes dels que 879 (37%) eren convivents i 1481 (63%) no convivents. Entre els convivents es detectaren 20 nous casos (2,3% dels convivents estudiats), a 169 (19,2%) se'ls indicà TIT i 4 (0,5%) van rebre quimioprofilaxi de la infecció. Entre els no convivents es detectaren 12 nous casos (0,8% dels no convivents), a 110 (7,4%) se'ls indicà TIT i a 2 (0,1%) quimioprofilaxi de la infecció.

A un 28,9% dels pacients no se'ls va realitzar l'ECC perquè vivien sols, o van rebutjar l'estudi o el facultatiu no ho va indicar.

3.3.1 Resultat dels estudis de contactes comunitaris realitzats al 2010

Des del Servei d'Epidemiologia de l'Agència de Salut Pública de Barcelona, es realitzen o coordinen els estudis de contactes comunitaris (ECCO) dels casos de TB amb contactes de risc a la ciutat.

Durant l'any 2010 es van realitzar l'ECCO de 93 casos de TB, que originaren 134 actuacions de control en diferents àmbits. El 69% dels casos (63 pacients que comportaren 88 actuacions) eren residents a Barcelona i el 31% (28 pacients i 46 estudis) eren residents fora de la ciutat (18 a Costa de Ponent, 6 als Vallesos, 2 al Barcelonès Nord Maresme, 1 a Catalunya Central i 3 fora de Catalunya. L'àmbit d'actuació es mostra a la taula 32.

Els estudis efectuats van comportar la lectura de 2367 proves de la tuberculina de les que 546 (23%) van resultar positives. D'aquestes, es va recomanar el TIT a 92 persones (17%) i es detectaren 7 nous malalts (1,2%). El seguiment clínic de les persones tuberculin positives es realitzà a la UPCTB (taula 33).

3.3.2 Resultat del seguiment dels contactes de TB. Barcelona 2007-2008

Dels 685 casos de TB detectats entre 2007 i 2008 als quals se'ls va realitzar cribatge dels seus contactes (74,7% del total), es té informació dels contactes de 640 (93,3%). Es van poder censar 6253 contactes, però es va obtenir informació del resultat del cribatge de 4659 d'ells (74,5%). Es detectaren 46 malalts de TB (1%). Es va considerar que estaven infectats 1138 (24,4% i d'aquests a 586 (51,5% dels infectats) se'ls va indicar TIT. Dels contactes que iniciaren tractament de la infecció, 444 el van acabar adequadament (75,8%).

Es va detectar major proporció de casos de TB i d'infectats entre els contactes de casos índex immigrants. El tractament de la infecció es va indicar amb major freqüència als infectats de casos immigrants. El percentatge de contactes que finalitzà el tractament és superior entre els contactes dels casos autòctons (taula 34).

4. CONCLUSIONS

4.1. Característiques epidemiològiques

4.1.1. Taxa d'incidència. Evolució i factors determinants

L'any 2010 la incidència ha augmentat un 10,4% respecte l'any anterior. És destacable que la incidència va disminuir en les dones un 10,4% i en els homes va augmentar un 26,3%. En la població immigrant la incidència ha augmentat un 27,5% respecte al 2009.

Analitzant els antecedents de risc dels pacients, ha disminuït notablement la proporció de pacients coinfectats amb el VIH y els toxicòmans. Hi hagué un lleuger augment de la proporció de diabètics i dels que van estar a la presó.

Els casos de TB en població immigrant ha representat l'any 2010, el 54,3% del total (233 pacients, un 10% més que l'any anterior). Procedeixen de 40 països diferents. La majoria d'Àsia (42,9%) especialment del Pakistan. Li segueix Amèrica Llatina (37,3%), sobretot de Bolívia, Perú i Equador.

La incidència a Ciutat Vella, ha augmentat un 62,7% respecte el 2009. En immigrants arriba a 169,4/100.000 hab. i en autòctons 37,3/100.000 hab., semblant a la del 2009.

Continua observant-se una elevada incidència de TB en població adulta jove, sobretot en homes entre els 20 i 49 anys (taula 4). En aquests grups tenen influència d'una banda, la infecció per VIH (el 13,6% dels casos entre 35 i 39 anys estan infectats pel VIH) i de l'altra, l'elevada incidència en aquests grups d'edat en població immigrant (taula 14).

La incidència de TB a la ciutat ha augmentat, sobretot a Ciutat Vella i en homes immigrants. En la població autòctona es manté estable i en les dones ha disminuït (figura 8).

El percentatge de pacients amb vulnerabilitat social és gairebé del 8% i el seu maneig és més complex doncs s'han d'atendre altres necessitats complementàries per assegurar el compliment del tractament i la seva curació

Per tal de continuar amb el control de la TB i poder-nos acostar a les incidències de la majoria de països europeus, s'hauran de seguir dedicant esforços per tal de disminuir la incidència en els grups de risc més freqüents (immigrants, persones sense sostre, infectats pel VIH). El diagnòstic precoç, la disponibilitat de TDO en malalts amb risc d'incompliment, i la utilització d'agents de salut, que en el pacients immigrants, actuïn com facilitadors de la relació entre el malalt i el sistema sanitari, són algunes de les activitats que poden fer que l'endèmia de la ciutat millori.

4.2. Subprograma de detecció de casos

La principal font de notificació continua essent el sistema MDO, amb un percentatge de declaracions del 87,2% del total de casos, percentatge similar a l'any anterior.

Les activitats de vigilància activa que realitza el Servei d'Epidemiologia de l'ASPB i les declaracions dels laboratoris de microbiologia dels hospitals de tercer nivell continuen sent una font complementària eficaç, com ho demostra el fet que a través d'aquesta via s'han detectat un 13% de casos que d'altra forma no s'haguessin conegut.

A la vegada ha permès conèixer l'estat bacteriològic de molts pacients que ja havien estat declarats. En alguna ocasió ha facilitat donar a conèixer al metge responsable del cas, la situació microbiològica de pacients donats d'alta, pendents d'iniciar el tractament.

4.3. Subprograma de control dels malalts

El grau de compliment dels tractaments antituberculosos es considera bo, assolint per tretzè any percentatges superiors al 95%. Cal destacar que 7 dels 10 districtes de la ciutat han presentat taxes de compliment del 100 %. L'evolució favorable d'aquest indicador és el resultat de les activitats habituals dels clínics i del seguiment i control dels tractaments que porta a terme l'equip d'infermeria de salut pública i els agents de salut del PCTB, l'ingrés sistemàtic dels pacients amb problemàtica social a Serveis Clínics i en els altres recursos de tractament directament observat que existeixen a la ciutat (CAS, ETODA, centres penitenciaris...).

En aquest sentit, el resultat als 12 mesos dels pacients que iniciaren el tractament el 2009, ens consta un percentatge d'èxits (curació/tractament complet) en pacients bacil·lífers no tractats anteriorment del 87,5%, assolint l'objectiu de l'OMS en aquests pacients⁵. Tanmateix, els pacients amb antecedents penitenciaris i aquells sense sostre, presenten percentatges de curació per sota de l'objectiu. Es destacable la elevada letalitat observada en els UDI, els infectats per VIH i els alcohòlics.

Hi ha alguns col·lectius, com les persones sense sostre, el els que s'ha observat percentatges elevats de tractaments antituberculosos anteriors (15%). En aquests grups les recidives acostumen a estar relacionades amb l'incompliment del tractament, per la qual cosa, es fa necessària la seva inclusió sistemàtica al règim de TDO. Pel que fa a aquests tractaments, pensem que és necessari que es posin en marxa les mesures necessàries (equips de salut, horaris d'atenció continuada) en els grups i àrees de major problemàtica de la malaltia per incrementar el percentatge de casos en aquesta modalitat de tractament.

Respecte a la resistència a fàrmacs, s'observa una resistència primària a isoniàcida en autòctons del 3,1% i en immigrants del 13,6%, i per tant, la pauta inicial hauria de ser sempre amb 4 fàrmacs. Per poder monitoritzar l'evolució de la resistència es necessari realitzar l'antibiograma en tots els pacients.

4.4. Subprograma de prevenció

L'ECC dels pacients amb TB no és tan òptim com hauria de ser i se situa globalment en un 71,1%. En les formes bacil·líferes l'ECC es realitza en un 92,1%, sense diferències entre autòctons i immigrants. En les altres formes clíniques l'exhaustivitat de l'ECC fou menor. Cal millorar l'estudi de contactes en les formes no bacil·líferes i en aquells pacients que presenten algun factor de risc, sobretot en la població immigrant. Per això continua sent molt important mantenir i millorar els equips d'infermeria de salut pública i els agents comunitaris de salut per augmentar el cens i el cribatge dels contactes.

S'ha de continuar fomentant l'ECC especialment en els grups de risc, i a ser possible en la setmana següent al diagnòstic del cas, ja que cal aprofitar l'impacte que implica el diagnòstic de la malaltia entre els contactes i també perquè l'ECC s'ha mostrat efectiu en la identificació d'un important nombre de casos secundaris, així com per la identificació de persones candidates al TIT¹¹.

L'anàlisi del seguiment dels contactes de pacients detectats el 2007 i 2008 ens mostra un compliment del TIT del 75,8%, xifra força acceptable, tot i que en població immigrant es podria millorar (veure taula 34).

4.5. Consideració final

La incidència a la ciutat ha augmentat en un 10%, per l'augment a Ciutat Vella. El declivi mitjà anual des del 2000 ha estat del 3%. Per mantenir i millorar el declivi s'han de mantenir les mesures de vigilància i control específiques, amb els equips d'infermeria i d'agents comunitaris de salut que facilitin l'aplicació de les mesures.

Els principals indicadors epidemiològics de la malaltia (incidència total, incidència de bacil·lífers) continuen essent elevats, sobretot quan es comparen amb els dels països de la Europa Occidental¹¹. Per tant es fa indispensable recolzar les activitats de prevenció i control, principalment en els col·lectius més afectats i en els barris amb major endèmia, a través del PCTB.

En el districte de Ciutat Vella la incidència continua essent elevada, tant en població autòctona com en immigrants. Per tant, els dispositius de recerca activa de casos, instauració de TDO i ECC s'han de mantenir i millorar.

El sistema MDO com a font de detecció de casos ha demostrat una vegada més ser el més important, la qual cosa ens porta a destacar l'elevat grau d'implicació i compromís dels clínics amb la TB.

Finalment, s'hauria de millorar l'ECC, sobre tot en aquells casos de pacients que declaren que viuen sols principalment en col·lectius de risc¹².

LA TUBERCULOSIS EN BARCELONA

INFORME 2010

**Programa de Prevención y Control
de la Tuberculosis de Barcelona**

**LA TUBERCULOSIS EN BARCELONA.
INFORME 2010**

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL
DE LA TUBERCULOSIS DE BARCELONA**

Autores

Àngels Orcau Palau
Sandra Manzanares Laya
Juan Ignacio García García
Patricia García de Olalla Rizo
Joan A. Caylà Buqueras

Gestoras de los casos y sus contactos

Imma Badosa Gallart
Roser Clos Guix
Guadalupe Curiel García
Carme Elías Balañá
Pilar Gorrindo Lamban
Eva Masdeu Corcoll
Núria Perich Martín
Miriam Ros Samsó
M^a José Santomà Boixeda
Milagros Sanz Colomo
Pere Simon Vivan
Dolors Villalante Morris

Agentes de Salud

Sayid Abdelkarim
Ileana Burcea
Jesús Edison Ospina Valencia
Tahir Rafi
Xiao Miao Lin
Moussa Samba

Introducción y gestión de los datos

Joan Asensio Moreno
Sergi Romero Allueva
Carme Serrano Mejias
Joan Miquel Valverde Cabello

**Servei d'Epidemiologia
Agència de Salut Pública**

Noviembre 2011
Edición castellana

Agradecimiento: A todos los médicos declarantes y a todos los que directamente o indirectamente colaboran en este Programa.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	33
2. MATERIAL Y MÉTODOS	37
3. RESULTADOS CORRESPONDIENTES AL AÑO 2010.....	41
3.1. Subprograma de detección de casos.....	43
3.1.1. Datos descriptivos generales	43
3.1.2. Datos descriptivos específicos de los residentes en la ciudad de Barcelona	43
3.1.3. Evolución de la tuberculosis en Barcelona entre 2009 y 2010	47
3.2. Subprograma de control de los enfermos y seguimientos de los tratamientos en curso.....	47
3.2.1. Resultado del tratamiento de la cohorte del 2009	47
3.3. Subprograma de prevención.....	48
3.3.1. Resultado de los estudios de contactos comunitarios realizados en 2010	48
3.3.2. Resultado del seguimiento de los contactos de TB. Barcelona 2007-2008.....	48
4. CONCLUSIONES	49
4.1. Características epidemiológicas.....	51
4.1.1. Tasa de incidencia, evolución y factores determinantes.....	51
4.2. Subprograma de detección de casos.....	51
4.3. Subprograma de control de los enfermos	51
4.4. Subprograma de prevención.....	52
4.5. Consideración final.....	52
5. TABLAS	53
6. FIGURAS	71
7. BIBLIOGRAFÍA	77

1. INTRODUCCIÓN

En este 2011 se cumplen 25 años de la elaboración del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de Barcelona. El diseño del programa se ha basado en dos pilares fundamentales, la vigilancia activa de los casos y el seguimiento de los enfermos. Desde el inicio, el equipo de enfermería de salud pública realiza visitas semanales a los hospitales para buscar los casos y se entrevista con los pacientes para iniciar el seguimiento que se prolonga hasta la finalización del tratamiento. A la vez se censan y criban los contactos. La vigilancia activa se ha complementado con el cruce de datos con otros registros, el de SIDA, el de mortalidad y el de usuarios de drogas inyectadas. Desde el Programa también se ha favorecido, una buena coordinación entre los clínicos, microbiólogos, epidemiólogos y otro personal involucrado en el control de la TB en nuestra ciudad y la investigación multicéntrica enfocada a prevención y control de la TB y el SIDA.

De hecho, el diseño de este programa es sencillo, pero se ha podido implementar y mantener durante todos estos años (ver figura 1). En los primeros años, el número de casos aumentó mucho debido, en parte, a la vigilancia activa y a la epidemia de adictos a drogas intravenosas infectados por el VIH que afectaba a nuestra ciudad. En el año 1992 se llegó a más de 1.000 casos.

Con las medidas de control que se fueron impulsando –programas de tratamiento directamente observado (TDO), tratamientos antirretrovirales, mejor coordinación con instituciones penitenciarias, centros de atención y seguimiento de toxicomanías– se observó un declive importante.

Este declive se atenuó con el cambio de siglo por la llegada de personas procedentes de países muy afectados por esta enfermedad, hecho que ha comportado que en el último año el 54% de los casos de TB se presenten en inmigrantes, patrón ya observado desde hace años en las grandes ciudades y en otros países de la Europa Occidental.

Y, ¿qué pasará en los próximos años?. A escala mundial la TB se configura como un problema importante en las grandes ciudades. Por ejemplo, Londres ha presentado en 2009

una incidencia de 44/100.000 hab. (casi el doble de la de Barcelona) debido a diversas problemáticas sociales y a limitaciones en el control¹ mientras que en toda la Gran Bretaña era 4 veces inferior, y el mismo fenómeno se ha observado en otras capitales en relación a sus países (Amsterdam, Bruselas y París). Este fenómeno ha favorecido que Londres haya sido nombrada en los medios de comunicación como la capital europea de la TB². Teniendo en cuenta estos datos, se recomienda una enfermera de salud pública especializada en TB por cada 40 enfermos o, por lo menos, por cada 80 casos de EDO y la reorganización de la atención clínica de los enfermos³.

En Barcelona, en los últimos años, la atención al paciente con TB se ha reorganizado con la creación en los grandes hospitales de unidades clínicas de TB, donde se realiza la atención de los enfermos y sus contactos. Las unidades clínicas disponen de enfermeras gestoras de casos que realizan un gran trabajo de coordinación interna y con el Programa de Control. Así mismo, este programa ha incorporado agentes comunitarios de salud para ayudar a las enfermeras de salud pública en el seguimiento de los casos inmigrantes y sus contactos.

En relación a nuestra ciudad, en este informe se observa un aumento de la incidencia en el 2010 que coincide con la crisis económica y la llegada a Ciutat Vella de un número importante de personas de India y Pakistán, países muy afectados de TB.

Habrà que ver como evoluciona la incidencia en los próximos años, y como se adecuan las medidas de control atendiendo a las características de los pacientes.

Finalmente, recordar que el buen control de la TB en la ciudad es el resultado de la implicación de un gran número de profesionales del ámbito clínico, laboratorio, salud pública y servicios sociales que durante estos 25 años han trabajado con entusiasmo y profesionalidad y que permiten ser optimistas respecto a la eliminación de esta enfermedad, tal como indica el lema de la OMS para el año 2012: “Que la TB se elimine durante mi vida”.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

La Tuberculosis (TB), como enfermedad de declaración obligatoria (EDO), en Barcelona se controla a través de un sistema de vigilancia activa que obtiene la información a partir de las siguientes fuentes: 1) notificaciones de los médicos que hacen el diagnóstico; 2) declaraciones de las baciloscopias y cultivos positivos para micobacterias por parte de cinco laboratorios de la ciudad: Hospital de la Vall d'Hebron, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Hospital Clínic, Laboratori del C.A.P. Manso y Laboratori de Referència de Catalunya (que procesa las muestras de: Hospital del Mar y Hospital de l'Esperança, entre otros); 3) control del registro de mortalidad de la ciudad de Barcelona; 4) cruce de información entre los registros de TB, de SIDA y el Sistema de Información de Drogas de Barcelona (SIDB) de la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB); 5) registro de TB de la Generalitat de Catalunya (detección de los casos de residentes en Barcelona diagnosticados y declarados fuera de la ciudad).

Encuesta epidemiológica: a cada caso notificado se le hace una encuesta epidemiológica, que es formalizada por las enfermeras y enfermeros de Salud Pública, con la colaboración del centro donde se realiza el seguimiento clínico del paciente. Se censan y estudian los contactos y se comprueba si el paciente cumple el tratamiento. En pacientes inmigrantes se cuenta con la colaboración de los agentes comunitarios de salud para el seguimiento del enfermo y el estudio de los contactos.

Definición de caso: a efectos de vigilancia epidemiológica como caso de TB, se ha definido cualquier paciente a quien se le prescribe el tratamiento antituberculoso, que se le mantiene hasta el momento previsto de la finalización, excepto que muera o presente efectos secundarios importantes. Los pacientes que vuelven a iniciar un tratamiento antituberculoso, se vuelven a incluir en el registro de casos, únicamente si hace más de un año que no lo realizan. Los pacientes en los que se identifican micobacterias no tuberculosas se considera que no presentan TB.

Tipo de estudio: se ha realizado un análisis descriptivo de los casos que han iniciado tratamiento durante el año 2010, tanto globalmente como por colectivos específicos, analizando también los resultados de los tres subprogramas de la TB siguiendo el mismo proceso de años previos.

Hemos realizado el análisis descriptivo de la cohorte de los pacientes que iniciaron tratamiento en el 2009, para conocer la conclusión final a los 12 meses siguiendo las recomendaciones europeas⁵.

Definimos la tasa de cumplimiento de tratamiento como el porcentaje de pacientes que lo cumplen en relación a la suma de los que lo cumplen, más los que lo abandonan. En

este cálculo no se considera los que mueren ni los que marchan de la ciudad, ni aquellos pacientes a los que se les alarga el tratamiento.

Se realiza un estudio descriptivo de los contactos estudiados y que se realizó el seguimiento clínico, de los casos detectados en los años 2007 y 2008. Se muestran los indicadores de proceso y resultado del seguimiento.

Fecha de cierre de la recogida de datos: con la finalidad de que los resultados sean al máximo comparables con los de los años anteriores (del 1987 al 2009) la recogida de datos del año 2010 se ha cerrado, tal y como se hizo en las memorias previas, el 15 de junio del año siguiente, en este caso del 2011. A pesar de que este procedimiento imposibilita la obtención de los resultados definitivos de algunos enfermos con tratamiento largo (1 año o más) y de los que han iniciado la quimioterapia el último trimestre del año, permite obtener un perfil bastante ajustado de la situación actual de la TB en la ciudad.

Análisis estadístico: se ha hecho con el paquete estadístico SPSS-PC⁶. Las diferentes tasas se han calculado de acuerdo con los datos correspondientes al padrón municipal del año 2010⁷. Las tasas de incidencia de Ciutat Vella y del resto de la ciudad se han ajustado por edad para evitar la influencia de las diferentes estructuras de edad existentes en cada distrito. En este ajuste se ha utilizado el método directo⁸ y con el Padrón Municipal de 1996.

Para calcular las tasas de incidencia en inmigrantes, se ha utilizado la estructura de la población de Barcelona nacida fuera de España, registrada en junio del 2010, que consta en el Anuario Estadístico de la Ciudad de Barcelona. Las tasas de incidencia que se indican en este grupo de población deben considerarse una aproximación a la realidad, debido a que el registro que se dispone puede no reflejar exactamente el número de residentes nacidos fuera de España⁹.

En referencia a los grupos de edad, en las figuras se ha escogido los utilizados en los anteriores informes del Programa, con el propósito de poder hacer comparaciones interanuales, mientras que en las tablas se ha utilizado los grupos de edad recomendados por la conferencia de consenso sobre TB¹⁰.

Los grupos de edad utilizados para calcular las tasas en nacidos fuera de España se han adaptado a los grupos de edad publicados por el Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona⁹.

Con el fin de estudiar la asociación de la TB con algunas variables se ha calculado el riesgo relativo (RR) con los intervalos de confianza del 95% (IC).

3. RESULTADOS CORRESPONDIENTES AL AÑO 2010

3.1. Subprograma de detección de casos

3.1.1. Datos descriptivos generales

Incidencia: se han notificado 823 posibles casos de TB correspondientes al año 2010. La encuesta epidemiológica descartó, finalmente, el diagnóstico de TB en 65 casos pues correspondían a micobacterias atípicas. Un total de 110 eran declaraciones duplicadas y 27 habían iniciado el tratamiento en años anteriores. De los 621 pacientes que se clasificaron como casos del año 2010, 429 (69,08%) eran residentes en Barcelona, lo que implica una incidencia de TB de 26,5/100.000 hab. y de 22,2/100.000 hab. si se descartan los pacientes con antecedentes de TB en algún momento de su vida (figura 1).

Población de residencia: el 31% de los casos de TB diagnosticados en la ciudad de Barcelona, son personas residentes fuera del municipio (tablas 1 y 2).

Centro sanitario: determinados centros sanitarios de Barcelona notifican y/o tratan enfermos no residentes en la ciudad, destacando el Hospital Vall d'Hebron, el Hospital Clínic y la Unitat de Prevenció i Control de la TB (UPCTB) con un 31%, 25% y 16,6% del total de pacientes. Respecto a los casos de TB en personas residentes en la ciudad, hay 5 centros que aportan el 81% del total (H. del Mar, H. Vall d'Hebron, H. de St. Pau, H. Clínic, y la UPCTB). También se observa que los hospitales continúan siendo la principal fuente de notificación de casos, concretamente el 76%, entre los residentes en Barcelona ciudad (tablas 2 y 23).

3.1.2. Datos descriptivos específicos de los residentes en la ciudad de Barcelona.

Fuente de detección: durante el año 2010, el 86,5% de los casos se detectaron a través del sistema de EDO, lo que significa un 4% menos que los casos detectados por este sistema en el año 2009.

La vigilancia epidemiológica activa realizada sistemáticamente desde el Programa de Prevenció i Control de la TB (PCTB), supone pasar de una incidencia de 23,1/100.000 hab., que sería la que correspondería al número de casos declarados por el sistema EDO, a una de 26,5/100.000 hab., que es la correspondiente al número de casos detectados por el programa (incremento del 15%) (tabla 3).

Sexo: de los 429 pacientes residentes, 279 (65%) eran hombres y 150 (35%) mujeres. Las tasas de incidencia fueron de 36,4/100.000 y de 17,6/100.000 hab. respectivamente. La razón de tasas entre hombres y mujeres es de 2,07 (IC 95%: 1,7-2,5), esto quiere decir que los hombres tienen 2 veces más riesgo de presentar TB que las mujeres (tabla 4, figura 3).

Grupos de edad y sexo: la incidencia más elevada en hombres se ha presentado entre los 25 y los 44 años. En mujeres entre los 15 y los 34 años. En pacientes autóctonos, el grupo de edad más afectado es el de mayores de 65 años, tanto en hombres como en mujeres. En pacientes inmigrantes, los de 15 a 39 años son los de mayor incidencia, tanto en hombres como en mujeres. (tablas 4 y 14).

Distrito de residencia: el distrito de Ciutat Vella presenta la incidencia más elevada, con una tasa ajustada de 91,6/100.000 hab. Los distritos de Sants/Montjuïc, Les Corts y Sant Andreu presentan unas tasas ajustadas superiores a 21,6/100.000 hab., que es la tasa global de la ciudad excluyendo Ciutat Vella (tabla 5). La máxima incidencia de TB en personas infectadas por el VIH la encontramos en Ciutat Vella, Horta-Guinardó y L' Eixample (figura 9).

En la tabla 6 se presenta la distribución de la TB por distritos según sexo y edad. En un distrito de la ciudad, la enfermedad es más frecuente en mujeres, Sarrià/Sant Gervasi. El grupo de edad más afectado varía, observándose mayor afectación en personas entre 20 y 39 años en la mayoría de distritos.

En la tabla 7 comparando autóctonos e inmigrantes, Ciutat Vella presenta las tasas más elevadas, siendo de 37,3/100.000 hab. en autóctonos y de 169,4/100.000 hab. en inmigrantes. En todos los distritos, la tasa es muy superior en inmigrantes respecto a la que presentan los autóctonos. Otros dos distritos presentan tasas superiores a 20/100.000 hab. entre los autóctonos, Les Corts y Nou Barris. Entre los inmigrantes, dos distritos tienen tasas superiores a 65/100.000 hab., Gràcia y Sant Andreu.

En la tabla 8 se muestra la distribución de los casos y la tasa según el barrio de residencia, teniendo en cuenta la nueva distribución de barrios de la ciudad. Hay tres barrios que presentan incidencias por encima de 60 casos/100.000 hab., El Raval, La Barceloneta, El Besòs i el Maresme; Hay 9 barrios que presentan incidencias entre 31 y 60 casos/100.000 hab., El Barri Gòtic, St Pere, El Poble Sec, La Maternitat, La Font d'en Fargues, Verdun, la Trinitat Nova, Ciutat Meridiana y La Sagrera.

Sin embargo hay que tener en cuenta que la diferencia en población de los diferentes barrios, hace que estas incidencias puedan variar mucho al aumentar o disminuir un solo caso.

Antecedentes personales: en el conjunto de la ciudad, se observa que los antecedentes de tabaquismo (37,5%), alcoholismo (14,7%), tratamiento con inmunosupresores (7,7%) e indigencia (7,7%) son los más frecuentes. El consumo de tabaco y alcohol, la infección por VIH y la indigencia son más frecuentes en hombres que en mujeres (tabla 9).

Localización anatómica: el 59,7% de los casos han presentado exclusivamente una localización pulmonar, el 27,5% extrapulmonar y el 12,8% las dos localizaciones. Si observamos la distribución clínica entre autóctonos e inmigrantes vemos que la TB linfática es más frecuente en inmigrantes y la pulmonar es más frecuente en autóctonos (tabla 10).

Radiología: las formas cavitarias han representado el 25,8% del total de casos con TB pulmonar. El patrón no cavitario es la característica radiológica más frecuente, 217 casos que representa el 70% (tabla 11).

Microbiología: del total del pacientes, se practicó análisis microbiológico en 398 (92,8%). De ellos, el cultivo fue positivo en 301 (70,2%). En 31 pacientes el diagnóstico se estableció por criterios clínico-epidemiológicos. Entre los pacientes con tuberculosis pulmonar se aisló *M. Tuberculosis* en 246 (79,4%). El 36,8% de los pacientes con afectación pulmonar presentaron la baciloscopía de esputo positiva con cultivo positivo y un 42,6% baciloscopía negativa (BK-) y cultivo positivo (tabla 12).

La tasa de incidencia de TB bacilífera observada en el 2010 es de 7,04/100.000 hab. (en el año 2009 fue de 8,4 y en el año 2008 esta tasa fue de un 8,1/100.000 hab.) La incidencia de TB pulmonar bacilífera observada en 2010, está por debajo del objetivo planteado por el Pla de Salut de Catalunya para este año (8 c/100000 hab.)

Ingreso hospitalario: de 429 enfermos, 201 (47%) fueron hospitalizados, un 12% menos que en el año anterior, con una estancia mediana por enfermo de 10 días (datos de 192 pacientes en que fue posible recoger la fecha de ingreso y la fecha de alta). En el caso de los enfermos tuberculosos infectados por VIH se ha obtenido una mediana de hospitalización de 15 días (datos de 23 enfermos que tenían registrada la fecha de ingreso y la fecha de alta).

Tipo de tratamiento y tratamiento previo: un total de 21 pacientes, habían recibido tratamiento de la TB anteriormente (4,9%), siendo entre autóctonos un 6,6% y en inmigrantes un 3,4% ($p=ns$). De los 408 pacientes nunca tratados anteriormente, 316 (77,4%) recibieron un tratamiento inicial con 4 fármacos y 45 (11,6%) lo recibieron con 3 fármacos, pauta no adecuada según el Plan Nacional para el control de la TB.

Resistencia a los fármacos: de los 301 pacientes con cultivo positivo, se obtuvieron los resultados del antibiograma de 293 (97%). Presentaron alguna resistencia 43 pacientes (14,7%), de los cuales 11 eran autóctonos (8% de los pacientes autóctonos) y 32 inmigrantes (20% de los casos inmigrantes) ($p=0,01$). En las tablas 21 y 22 se pre-

sentan los resultados de la resistencia global y primaria a los fármacos de primera línea comparando autóctonos e inmigrantes. La resistencia primaria a isoniácida en autóctonos ha sido del 3,1% y en inmigrantes del 13,6%. Tres pacientes han presentado un patrón MDR (1,1%). En la tabla 27 se presenta la evolución de la resistencia primaria a isoniácida y la MDR, en autóctonos e inmigrantes en los últimos 10 años.

Características de los pacientes tuberculosos inmigrantes.

De los 429 pacientes detectados, 233 (54,3%) habían nacido fuera del estado español, más de un 10% que el año anterior (48,7%), representando una incidencia de 68,3/100000 hab., un 27,5% más que la registrada en 2009. Tras Ciutat Vella, donde la incidencia es de 166,4/100.000 hab., Sant Andreu y Gràcia son los distritos donde la incidencia es más elevada (78 y 66,9/100.000 hab.). Destacar que el 80% de los casos residentes en Ciutat Vella, son en población inmigrante. En los distritos de Gràcia, Sant Andreu i Sants-Montjuïc, el porcentaje de casos en inmigrantes es del 50% o mayor. Los casos proceden de 40 países diferentes, hecho que dificulta el manejo de la enfermedad (figuras 4,5,7,8 y tablas 7 y 13).

La incidencia en hombres ha sido de 92,8/100.000 hab. y en mujeres de 44,2/100.000 hab. El grupo de edad con mayor incidencia, tanto en hombres como en mujeres, ha sido el de 15 a 24 años (tabla 14).

En referencia al país de nacimiento, 87 pacientes procedían de América Latina (37,3%), de los cuales 23 (26,4%) eran de Bolivia, 19 (21,8%) de Perú y 15 (17,2%) de Ecuador. La incidencia global ha sido de 50/100.000 hab. llegando a 146/100.000 hab. entre las personas nacidas en Bolivia. Del continente Asiático se han detectado 100 casos (42,9%), de los que 68 (68%) eran del Pakistán. La incidencia ha sido de 185/100.000 hab., llegando a 401/100.000 hab. entre los ciudadanos paquistaníes. Del continente Africano eran originarios 30 pacientes (12,9%), de los cuales 17 (56,7%) eran de Marruecos. La incidencia fue de 123/100.000 hab. (105/100.000 hab. si consideramos sólo los ciudadanos marroquíes). De los países desarrollados eran originarios 2 casos (0,9%) y 14 de Europa del Este (6%), con una incidencia de 3/100.000 hab. y 63/100.000 hab. respectivamente.

El 15,8% de los pacientes inmigrantes presentaron la enfermedad durante el primer año de residencia en España, el 45,7% entre el primer y el quinto año y el 39,2% la presentaron cuando hacía más de 5 años que vivían en España.

Entre los antecedentes de interés, 65 (27,9%) eran fumadores, 22 (9,4%) padecían alcoholismo, 17 (7,3%) estaban infectados por el VIH, 19 (8,2%) eran personas sin techo, 8 (3,4%) usuarios de drogas inyectadas (UDI) y 7 (3%), tenían antecedentes de ingreso en prisión.

Según la localización anatómica, 129 pacientes (55,4%) tenían formas pulmonares exclusivamente, 77 (33%) formas extrapulmonares exclusivamente y 27 (11,6%) formas mixtas. Comparado con los autóctonos, los inmigrantes presentan menos formas pulmonares y más formas linfáticas (tabla 10). De los 156 enfermos con formas pulmonares, 112 (71,8%) presentaban un infiltrado no cavitario en la radiografía de tórax y 40 (25,6%) presentaban un patrón radiológico tipo cavitario. La baciloscopia y cultivo de esputo fueron positivos en 57 pacientes (36,5%) y 63 tenían BK- con el cultivo positivo (40,4%). No se practicó análisis microbiológico en 10 (6,4%) de los pacientes con formas pulmonares (tablas 19 y 20).

Del total de pacientes, 225 no habían recibido tratamiento previo y fueron considerados casos nuevos (96,6%). De estos, a 193 (86%) se les indicó quimioterapia con cuatro fármacos y a 6 (2,7%) el tratamiento fue con tres fármacos, pauta que se considera inadecuada.

En 55 pacientes (23,6%) se realizó Tratamiento Directamente Observado (TDO): 22 (40%) en régimen hospitalario en Serveis Clínics, 20 (36,4%) de manera ambulatoria por los equipos de ETODA, 3 (5,4%) en instituciones penitenciarias y 10 (18,2%) en otros servicios de tratamiento supervisado de la ciudad.

La tasa de cumplimiento del tratamiento fue del 95%

Características de los pacientes tuberculosos autóctonos.

De los pacientes detectados, 196 (45,68%) eran nacidos en España, un 11% menos que el año 2009.

La incidencia más elevada se observó en Ciutat Vella (21 casos, 37,3/100.000 hab.) seguido de Les Corts (17 casos, 24,6/100.000 hab.) y Nou Barris (27 casos, 21,1/100.000 hab.) (tabla 7).

La mayoría eran hombres, 122 (62,25%) con una incidencia de 20,4/100.000 hab. Se detectaron 74 mujeres, siendo la incidencia de 10,9/100.000 hab. El grupo de edad más afectado, tanto en hombres como en mujeres, ha sido el de mayores de 65 años (34,1/100.000 hab. y 16,5/100.000 hab. respectivamente) (tabla 14).

Entre los antecedentes de interés, 96 (49%) eran fumadores, 41 (21%) padecían alcoholismo, 27 (13,8%) realizaban tratamiento inmunosupresor, 14 (7,1%) eran diabéticos, 14 (7,1%) eran indigentes, 9 (4,6%) UDI, 7 (3,6%) estaban infectados por el VIH y 3 (1,5%) estuvieron en prisión.

Con respecto a la localización de la enfermedad, 127 pacientes (64,7%) tenían formas pulmonares, 41 (20,9%) formas extrapulmonares exclusivamente y 28 (14,8%) formas mixtas.

De los 155 enfermos con formas pulmonares, 105 (67,7%) presentaban un infiltrado no cavitario en la radiografía de tórax y 40 (25,8%) presentaban un patrón radiológico cavitario. La baciloscopia y cultivo de esputo fueron positivos en 57 pacientes (29,1%) y 69 tenían BK- con el cultivo positivo (35,2%).

Del total de pacientes, 183 no habían recibido tratamiento previo y fueron considerados casos nuevos (93,4%). A 104 pacientes (53,1%) se les indicó quimioterapia con cuatro fármacos y 31 (15,8%) realizaron el tratamiento con tres fármacos, pauta que se considera inadecuada.

Son 37 los pacientes (13,8%) que realizaron tratamiento directamente observado (TDO): 12 de manera ambulatoria por los equipos de ETODA, 12 en otros servicios de tratamiento supervisado de la ciudad, 9 en régimen hospitalario en Serveis Clínics y 3 en instituciones penitenciarias.

Características de la tuberculosis en Ciutat Vella

Tenían su domicilio en Ciutat Vella 104 pacientes (24,2%), representando una tasa de incidencia ajustada de 91,6/100.000 hab., un 62,7% más que el año 2009 (tablas 5 y 26, figura 8). El barrio con mayor número de casos ha sido el Raval con 79 (75,9% del total de casos de Ciutat Vella), seguido de la Barceloneta y de Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera, que presentan el 10,6% y el 7,7%. La incidencia más elevada se ha observado en el Raval con 167,2/100.000 hab. (tabla 8).

También es el distrito de la ciudad donde se presentan más casos de TB en inmigrantes. Durante el año 2010 la mayoría de casos, 67 (84,8%) se detectaron en personas nacidas fuera del estado español, siendo la incidencia de 169,4/100.000 hab. La incidencia en autóctonos fue de 37,3/100.000 hab. (figuras 7 y 8).

Respecto al sexo, la mayoría eran hombres, 74 (71,2%) con una incidencia de 134/100.000 hab. Los grupos de edad más afectados han sido los de 30 a 39 años y los de 20 a 29 años, con una incidencia de 141,1 y 117,2/100.000 hab. respectivamente (tabla 6).

De los casos detectados solo 2 (1,9%) habían seguido un tratamiento antituberculoso anteriormente.

Un total de 52 pacientes (50%) presentaban una TB de localización pulmonar exclusivamente, 38 (36,5%) eran formas extrapulmonares y 14 (13,5%) presentaban formas mixtas. El 24,2 % de los 66 casos con TB pulmonar presentaron BK+ de esputo con cultivo positivo (16 pacientes), y 27 (40,9%) presentaron BK- con cultivo positivo. La tasa de incidencia de bacilíferos fue de 15,21/100.000 hab., un 40% más que en el año 2009 (incidencia 10,9/100.000 hab.). Mos-

traron un patrón cavitario el 21,2% de los casos con TB pulmonar y no cavitario el 77,3% (tablas 15 y 16).

Se incluyeron en un programa de TDO 26 pacientes (25,0%), 7 de los cuales en régimen ambulatorio (ETODA), 6 ingresados en Serveis Clínics,

En la tabla 28 se presentan los resultados de los tratamientos iniciados en el año 2010 en el momento del cierre de los datos y observamos que la tasa de cumplimiento ha disminuido respecto al año anterior (90,9 vs 100%).

Características de los pacientes tuberculosos infectados por el VIH

De los 429 pacientes registrados en el año 2010, 24 (5,6%) estaban infectados por el VIH (tabla 17), un 42% menos que en 2009; el 87,5% eran hombres. En relación con el mecanismo de transmisión de la infección del VIH, el 45,8% de los casos eran UDI, el 20,8 % eran hombres con prácticas homosexuales y otro 20,8% eran personas con prácticas heterosexuales promiscuas (figura 11). Del total de hombres con TB, el 7,5% estaban infectados por el VIH, siendo esta proporción en las mujeres del 2%. Esto supone respecto al 2009, una disminución del 38% en hombres y del 69% en mujeres.

El 25% de los casos tenían entre 30 y 39 años y otro 16,7% entre 25 y 29 años (tabla 17). La incidencia por grupos de edad y por distritos se muestra en las figuras 9 y 10.

Respecto a la localización anatómica, 12 casos (50%) presentaron una localización pulmonar exclusivamente, 3 (12,5%) solo extrapulmonar y 9 pacientes (37,5%) presentaron ambas localizaciones.

De los 21 pacientes que presentaron una TB pulmonar, 8 (38,1%) tenían el BK y el cultivo positivos y 9 (42,9%) tenían el BK- con cultivo positivo. El patrón radiológico observado con más frecuencia fue el infiltrado no cavitario (81%). El patrón pulmonar cavitario se presentó en el 9,5% de los casos.

Se realizó el ECC en el 50% de los casos (tabla 31), y se estudiaron 237 personas, de las que el 84,4% eran convivientes y el 15,6% no convivientes. De los 200 convivientes, 102 (50,1%) presentaron un mantoux positivo, de los que 12 recibieron tratamiento de la infección (TIT). En los 37 contactos no convivientes, se detectaron 3 enfermos y se indicó TIT en 3 de los 9 con PPD positivo.

La tasa de cumplimiento del tratamiento ha sido del 100%. Cinco de los pacientes fallecieron durante el tratamiento (letalidad 21%)

Características de los pacientes tuberculosos toxicómanos

El número de pacientes tuberculosos toxicómanos ha sido de 17 (4%), disminuyendo respecto al 2009 un 37,5%. El 76,5% eran hombres y el 76,5% tenía entre 30 y 49 años. La mayoría estaban infectados por el VIH (64,7%). El 64,7% presentó una TB únicamente pulmonar, el 11,8% extrapulmonar y el 23,5% formas mixtas.

El patrón radiológico mayoritario entre los pacientes con formas pulmonares fue el infiltrado no cavitario (76,5%), siendo las formas cavitarias el 5,9%.

Recibieron TDO 7 pacientes (41,2%), 2 a través de Serveis Clínics, 1 del programa ETODA, 1 en instituciones penitenciarias y 3 en otros servicios de tratamiento supervisado de la ciudad.

La tasa de cumplimiento del tratamiento fue del 100%.

Características de la tuberculosis infantil

Se han detectado 21 casos de TB en pacientes menores de 15 años. Globalmente, la incidencia más elevada se encuentra en el grupo de edad de menos de 1 año. En niños es mayor entre los 5 a 14 años (18,5/100.000 hab.), mientras que en niñas es en las menores de un año (14,5/100.000 hab.) (tabla 4).

De los pacientes detectados, 9 habían nacido fuera de España (42,9%) siendo la incidencia en niños de 58,7/100.000 hab. y en niñas de 17,0/100.000 hab. (tabla 14).

De los 21 casos, 13 presentaron una TB pulmonar exclusivamente (61,9%), 3 presentaron una forma extrapulmonar exclusivamente (14,3%) y 5 presentaron una TB mixta (23,8%). El patrón radiológico más frecuente fue el no cavitario (85,7%). 11 pacientes fueron diagnosticados por criterios clínico-epidemiológicos (52,4%) y 4 presentaron el cultivo positivo (19%).

Se realizó el ECC en 19 niños (90,5% de los casos). Un total de 10 niños (48%) formaban parte de 8 brotes de dos o más casos y detectamos el verdadero caso índice. En 11 (52 %), no se detectó el verdadero caso índice a pesar de que se estudiaron un total de 86 contactos.

Brotes de tuberculosis

En el año 2010, se han detectado 29 brotes de TB de 2 o más casos. 23 eran de dos casos, 5 de tres casos y 1 de cuatro casos. El total de casos asociados a brotes ha sido de 65, siendo 36 los casos secundarios, de los cuales 5 eran residentes fuera de la ciudad

En 21 brotes (72,4%) la transmisión se produjo en la familia, 3 en el trabajo, 2 brotes se detectaron en el ámbito de

la relación, 2 en el ámbito domiciliario no familiar y 1 en la familia y espacio lúdico (figura 13).

De los casos índice, 19 eran hombres (65,5%), todos presentaron una TB pulmonar, en 19 pacientes (65,5%) la RX de tórax mostró un patrón cavitado y 23 (79,3%) tenían la baciloscopía de esputo positiva. La mediana del retraso diagnóstico fue de 30 días. De los casos secundarios el 47% compartían domicilio con el caso índice. El 53% eran mujeres, el rango de edad iba de 2 a 85 años, con una mediana de 30 años. Se afectaron 11 niños menores de 15 años (31%). Un total de 23 casos (64%) presentaron una TB pulmonar, 7 (19%) una TB extrapulmonar exclusivamente y 6 (17%) una TB mixta. No se presentó ninguna TB meníngea.

3.1.3. Evolución de la tuberculosis en Barcelona entre 2009 y 2010

Incidencia: se ha observado un aumento global de la incidencia (9,4%) a expensas de la incidencia en la población inmigrante, que ha aumentado un 22,4% respecto a la registrada en 2009. La incidencia en la población autóctona se mantiene como en el año anterior. El declive medio anual entre 2000 y 2010 ha sido del 3%.

Centro de diagnóstico: igual que en años anteriores, un elevado porcentaje de casos de TB (82,3%) han sido diagnosticados por los 4 grandes hospitales y la UPCTB. El mayor aumento de casos se ha observado en la UPCTB, seguido del Hospital Clínic (tabla 23).

Sexo: la incidencia solo ha disminuido en las mujeres (10,4%). En hombres se ha observado un aumento de un 26,3%. (tabla 24 y figura 2).

Grupos de edad: el grupo de edad con el aumento de la incidencia más importante ha sido el de 5 a 9 años, seguido del de 10 a 14 años, con un aumento del 70,1%, y de los jóvenes de 20 a 29 años (34,3%). Sin embargo, la incidencia ha disminuido entre los menores de 5 años un 30,3%, y un 19% entre las personas de 40 a 49 años. (tabla 25).

Grupos de riesgo: ha disminuido notablemente la proporción de pacientes coinfectados con el VIH (5,6% vs. 9,7%) también disminuyó el número de toxicómanos (4% vs. 6,4%), consumidores de alcohol, fumadores, personas sin techo y los que habían recibido tratamiento inmunosupresor. Hubo un escaso aumento de la proporción de diabéticos (5,6% vs. 5,4%) y aquellos con antecedentes de prisión (2,3% vs. 2%).

Distrito de residencia: el aumento se ha observado en seis de los diez distritos de la ciudad. La incidencia ha aumentado

principalmente en Les Corts, seguido de Ciutat Vella, Sant Martí, Gràcia, Sant Andreu y Sants-Montjuïc (tabla 26).

Localización anatómica de la TB: la proporción de formas pulmonares y extrapulmonares se ha mantenido estable respecto al año 2009 (tabla 10).

Radiología: las formas cavitarias han disminuido un 20% respecto al año anterior (tabla 11).

Bacteriología: la proporción de casos con cultivo positivo ha sido del 70,9%, similar al año 2009, observándose una ligera disminución en la proporción de aislados en las formas pulmonares (79,4% vs 83,5%). En el año 2010 la incidencia de TB pulmonar bacilífera ha sido de 7,04/100.000 cumpliendo los objetivos del Pla de Salut de Catalunya para el 2010 (figura 12).

Resistencia a fármacos: la resistencia primaria a Isonicida ha disminuido en autóctonos y ha aumentado en inmigrantes. Los pacientes con TB-MDR se han mantenido estables. En la tabla 27 se observa la evolución de la resistencia primaria a Isonicida y la MDR en pacientes autóctonos e inmigrantes.

3.2. Subprograma de control de los enfermos y seguimientos de los tratamientos en curso

La tasa de cumplimiento de los enfermos que han acabado el tratamiento ha sido del 97,3 % en el conjunto de la ciudad. En siete distritos, la tasa de cumplimiento ha sido del 100%. En Ciutat Vella, St. Martí y Sants-Montjuïc, ha oscilado entre 90,9% y 97,5%. (tabla 28).

Tratamiento Directamente Observado (TDO): recibieron TDO 78 pacientes (18,2%), un 2,2% menos que en el año 2009. En Serveis Clínics 25 casos (32,1%), en ETODA 26 (33,3%), en Servicios penitenciarios 5 (6,4%) y 22 (28,2%) recibieron TDO en otros centros de la ciudad (CAS, UPCTB). La tasa de cumplimiento en este grupo ha sido del 95%.

3.2.1. Resultado del tratamiento de la cohorte del 2009

Si consideramos la cohorte de pacientes que iniciaron el tratamiento durante el año 2009, un 87,5% estaban curados o habían acabado el tratamiento a los 12 meses, llegando al 88,4% en el caso de los pacientes nunca tratados con TB pulmonar bacilífera (el objetivo de la región europea de la OMS, se encuentra en el 85%) (tabla 29).

La proporción de pacientes con tratamiento completado a los 12 meses es inferior en los UDI y los mayores de 65 años, pues presentan una letalidad elevada (27% y 13%). En los pacientes con antecedentes de prisión y aquellos de 15 a 24 años, encontramos el mayor porcentaje de perdidos de seguimiento (tabla 30).

3.3. Subprograma de prevención

Se realizó el estudio convencional de contactos (ECC) en el 71,1% de los pacientes con TB. El número de contactos estudiados por caso iba de 1 a 134 con una mediana de 3.

La exhaustividad del ECC fue más elevada en las formas pulmonares bacilíferas (92,1%). En los pacientes que presentaron formas extrapulmonares, se realizó con menos frecuencia (43%). También se realizó menos el ECC en pacientes con factores de riesgo (61,3% vs. 74,2%). Si comparamos autóctonos con inmigrantes, hay diferencia en la exhaustividad del ECC en las personas con algún factor de riesgo (73,6% vs 48%) (tabla 31).

Se han estudiado un total de 2360 contactos de los que 879 (37%) eran convivientes y 1481 (63%) no convivientes. Entre los convivientes se detectaron 20 nuevos casos (2,3% de los convivientes estudiados), a 169 (19,2%) se les indicó TIT y 4 (0,5%) recibieron quimioprofilaxis de la infección. Entre los no convivientes se detectaron 12 nuevos casos (0,8% de los no convivientes), a 110 (7,4%) se les indicó TIT y a 2 (0,1%) quimioprofilaxis de la infección.

En un 28,9% de los pacientes no se les realizó el ECC porque o vivían solos, o rechazaron el estudio o el facultativo no lo indicó.

3.3.1. Resultado de los estudios de contactos comunitarios realizados en 2010

Desde el Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona, se realizan o coordinan los estudios de contactos comunitarios (ECCO) de los casos de TB con contactos de riesgo en la ciudad.

Durante el año 2010 se realizó el ECCO de 93 casos de TB, que originaron 134 actuaciones de control en diferentes ámbitos. El 69% de los casos (63 pacientes que comportaron 88 actuaciones) eran residentes en Barcelona y el 31% (28 pacientes y 46 estudios) eran residentes fuera de la ciudad (18 en Costa de Ponent, 6 en Els Vallesos, 2 en Barcelonès Nord Maresme, 1 en Catalunya Central y 3 fuera de Catalunya. El ámbito de actuación se muestra en la tabla 32.

Los estudios efectuados comportaron la lectura de 2367 pruebas de la tuberculina de las que 546 (23%) resultaron positivas. De éstas, se recomendó el TIT a 92 personas (17%) y se detectaron 7 nuevos enfermos (1,2%). El seguimiento clínico de las personas tuberculín positivas se realizó en la UPCTB (tabla 33).

3.3.2. Resultado del seguimiento de los contactos de TB. Barcelona 2007-2008

De los 685 casos de TB detectados entre 2007 y 2008 a los que se les realizó cribaje de sus contactos (74,7% del total), se tiene información de los contactos de 640 (93,3 %). Se pudieron censar 6253 contactos, pero se obtuvo información del resultado del cribaje de 4659 de ellos (74,5%). Se detectaron 46 enfermos de TB (1%). Se consideró que estaban infectados 1138 (24,4%) y de éstos a 586 (51,5% de los infectados) se les indicó TIT. De los contactos que iniciaron el tratamiento de la infección, 444 lo terminaron adecuadamente (75,8%).

Se detectó mayor proporción de casos de TB y de infectados entre los contactos de casos índice inmigrantes. El tratamiento de la infección se indicó con mayor frecuencia a los infectados de casos inmigrantes. El porcentaje de contactos que finalizó el tratamiento es superior entre los contactos de los casos autóctonos (tabla 34).

4. CONCLUSIONES

4.1. Características epidemiológicas.

4.1.1. Tasa de incidencia. Evolución y factores determinantes

En el año 2010 la incidencia ha aumentado un 10,4% respecto al año anterior. Es destacable que la incidencia disminuyó en las mujeres un 10,4% y en los hombres aumentó un 26,3%. En la población inmigrante la incidencia ha aumentado un 27,5% respecto a 2009.

Analizando los antecedentes de riesgo de los pacientes, ha disminuido notablemente la proporción de pacientes coinfectados con el VIH y los toxicómanos. Hubo un escaso aumento de la proporción de diabéticos y los que estuvieron en prisión.

Los casos de TB en la población inmigrante ha representado en el año 2010, el 54,3% del total (233 pacientes, un 10% mayor que el año anterior). Proceden de 40 países diferentes. La mayoría de Asia (42,9%) especialmente de Pakistán. Le sigue América Latina (37,3%), sobre todo de Bolivia, Perú y Ecuador.

La incidencia en Ciutat Vella ha aumentado un 62,7% respecto a 2009. En inmigrantes llega a 169,4/100.000 hab. y en autóctonos a 37,3/100.000 hab., parecida a la del 2009.

Continúa observándose una elevada incidencia de TB en población adulta joven, sobretudo en hombres entre los 20 y 49 años (tabla 4). En estos grupos tienen influencia por un lado, la infección por VIH (el 13,6% de los casos entre 35 y 39 años están infectados por el VIH) y por otro, la elevada incidencia en estos grupos de edad en población inmigrante (tabla 14).

La incidencia de TB en la ciudad ha aumentado, sobre todo en Ciutat Vella y en hombres inmigrantes. En la población autóctona se mantiene estable y en las mujeres ha disminuido (figura 8).

El porcentaje de pacientes con vulnerabilidad social es casi del 8%, y su manejo es más complejo pues hay que atender otras necesidades complementarias para asegurar el cumplimiento del tratamiento y su curación.

Para continuar con el control de la TB y poder acercarnos a las incidencias de la mayoría de países europeos, se deberán seguir dedicando esfuerzos para disminuir la incidencia en los grupos de riesgo más frecuentes (inmigrantes, personas sin techo, infectados por el VIH). El diagnóstico precoz, la disponibilidad de TDO en enfermos con riesgo de incumplimiento, y la utilización de agentes de salud, que en los pacientes inmigrantes, actúen como facilitadores de la re-

lación entre el enfermo y el sistema sanitario, son algunas de las actividades que pueden hacer que la endemia de la ciudad mejore.

4.2. Subprograma de detección de casos

La principal fuente de notificación continua siendo el sistema EDO, con un porcentaje de declaraciones del 87,2% del total de casos, porcentaje similar al año anterior.

Las actividades de vigilancia activa que realiza el Servicio de Epidemiología de la ASPB y las declaraciones de los laboratorios de microbiología de los hospitales de tercer nivel continúan siendo una fuente complementaria eficaz, como lo demuestra el hecho de que a través de esta vía se han detectado un 13% de casos que de otra forma no se habrían conocido.

A la vez ha permitido conocer el estado bacteriológico de muchos pacientes que ya habían sido declarados. En alguna ocasión ha facilitado dar a conocer al médico responsable del caso, la situación microbiológica de pacientes dados de alta, pendientes de iniciar el tratamiento.

4.3. Subprograma de control de los enfermos

El grado de cumplimiento de los tratamientos antituberculosos se considera bueno, consiguiendo por décimotercer año porcentajes superiores al 95%. Cabe destacar que 7 de los 10 distritos de la ciudad han presentado tasas de cumplimiento del 100 %. La evolución favorable de este indicador es el resultado de las actividades habituales de los clínicos y del seguimiento y control de los tratamientos que lleva a cabo el equipo de enfermería de salud pública y los agentes de salud del PCTB, el ingreso sistemático de los pacientes con problemática social en Serveis Clínic y en los otros recursos de tratamiento directamente observado que existen en la ciudad (CAS, ETODA, centros penitenciarios, etc.).

En este sentido, el resultado a los 12 meses de los pacientes que iniciaron el tratamiento en el 2009, nos consta un porcentaje de éxitos (curación/tratamiento completo) en pacientes bacilíferos no tratados anteriormente del 87,5%, consiguiendo el objetivo de la OMS en estos pacientes⁵. Sin embargo, los pacientes con antecedentes penitenciarios y aquellos sin techo, presentan porcentajes de curación por debajo del objetivo. Es destacable la elevada letalidad observada en los UDI, los infectados por VIH y los alcohólicos.

Hay algunos colectivos, como las personas sin techo, en los que se ha observado porcentajes elevados de tratamientos

antituberculosos anteriores (15%). En estos grupos las recidivas acostumbran a estar relacionadas con el incumplimiento del tratamiento, por lo que se hace necesaria su inclusión sistemática al régimen de TDO. Por lo que respecta a estos tratamientos, pensamos que es necesario que se pongan en marcha las medidas necesarias (equipos de salud, horarios de atención continuada) en los grupos y áreas de mayor problemática de la enfermedad para incrementar el porcentaje de casos en esta modalidad de tratamiento.

Respecto a la resistencia a fármacos, se observa una resistencia primaria a isoniácida en autóctonos del 3,1 % y en inmigrantes del 13,6%, y por tanto la pauta inicial tendría que ser siempre con 4 fármacos. Para poder monitorizar la evolución de la resistencia es necesario realizar el antibiograma en todos los pacientes.

4.4. Subprograma de prevención

El ECC de los pacientes con TB no es tan óptimo como tendría que ser y se sitúa globalmente en un 71,1%. En las formas bacilíferas el ECC se realizó en un 92,1%, sin diferencia entre autóctonos e inmigrantes. En las otras formas clínicas la exhaustividad del ECC fue menor. Se debe mejorar el estudio de contactos en las formas no bacilíferas y en aquellos pacientes que presenten algún factor de riesgo, sobretodo en la población inmigrante. Para ello continúa siendo muy importante mantener y mejorar los equipos de enfermería de salud pública y los agentes comunitarios de salud para aumentar el censo y el cribaje de los contactos.

Se debe continuar fomentando el ECC especialmente en los grupos de riesgo, y a ser posible en la semana siguiente al diagnóstico del caso, ya que es necesario aprovechar el impacto que implica el diagnóstico de la enfermedad entre los contactos y también porque el ECC se ha mostrado efectivo en la identificación de un importante número de casos secundarios, así como para la identificación de personas candidatas al TIT¹¹.

El análisis del seguimiento de los contactos de pacientes detectados en 2007 y 2008, nos muestra con cumplimiento del TIT del 75,8%, cifra bastante aceptable aunque se puede mejorar, en la población inmigrante (ver tabla 34).

4.5. Consideración final

La incidencia en la ciudad ha aumentado en un 10%, a expensas del aumento en Ciutat Vella. El declive medio anual desde el 2000 ha sido del 3%. Para mantener y mejorar el declive se deben mantener las medidas de vigilancia y control específicas, con los equipos de enfermería y de agentes comunitarios de salud que faciliten la aplicación de las medidas.

Los principales indicadores epidemiológicos de la enfermedad (incidencia total, incidencia de bacilíferos) continúan siendo elevados, sobre todo cuando se comparan con los de los países de la Europa Occidental¹¹. Por lo tanto, se hace indispensable apoyar las actividades de prevención y control, principalmente en los colectivos más afectados y en los barrios con mayor endemia, a través del PCTB.

Los indicadores de conclusión del tratamiento de la cohorte de 2009 son buenos y alcanzan los objetivos de la OMS. También se consideran buenos los indicadores de conclusión de tratamiento de los contactos analizados.

En el distrito de Ciutat Vella la incidencia continúa siendo elevada, tanto en población autóctona como en inmigrantes. Por lo tanto, los dispositivos de búsqueda activa de casos, instauración de TDO y ECC se deben mantener y mejorar.

El sistema EDO como fuente de detección de casos ha demostrado una vez más ser el más importante, lo que lleva a destacar el elevado grado de implicación y compromiso de los clínicos con la TB.

Finalmente, se tendría que mejorar el ECC, sobre todo en aquellos casos de pacientes que declaran que viven solos sobre todo en colectivos de riesgo¹².

5. TAULES/TABLAS

Taula 1. Distribució dels pacients detectats a Barcelona segons població de residència
Distribución de los pacientes detectados en Barcelona según población de residencia

Població	N	%
Barcelona	429	69,1
Hospitalet de Llobregat	25	4,0
Badalona	16	2,6
Montcada i Reixach	9	1,5
Mataró	8	1,3
Santa Coloma de Gramanet.	8	1,3
Esplugues de Llobregat	7	1,1
Cornellà de Llobregat	6	1,0
Vilafranca del Penedès	5	0,8
Gavà	4	0,6
Granollers	4	0,6
Sant Joan Despí	4	0,6
Vilanova i la Geltrú	4	0,6
Terrassa	3	0,5
Caldes de Montbui	2	0,3
La Llagosta	2	0,3
Molins de Rei	2	0,3
Mollet del Vallés	2	0,3
Premià de Mar	2	0,3
Rubí	2	0,3
Sant Boi de Llobregat	2	0,3
Sant Celoni	2	0,3
Sant Cugat del Vallés	2	0,3
Premià de Mar	2	0,3
Premià de Dalt	2	0,3
Sant Quintí Mediona	2	0,3
Cerdanyola del Vallés	2	0,3
Vic	2	0,3
Altres localitats de Barcelona*	28	4,5
Comarques de Lleida	11	1,8
Comarques de Tarragona	6	1,0
Comarques de Girona	4	0,6
Resta de l'Estat	10	1,6
Estranger	4	0,6
TOTAL	621	100,0

Taula 2. Distribució dels pacients detectats a Barcelona segons centre de declaració i lloc de residència
Distribución de los pacientes detectados en Barcelona según centro de declaración y lugar de residencia

Centre declarant	Barcelona Ciutat	Resta de l'Estat	Total
Hospital Clinic i Provincial	71	24	95
Hospital Gral.Vall d'Hebron	60	27	87
Hospital Gral. Ntra. Sra. del Mar	84	2	86
Hospital Sta. Creu i Sant Pau	53	6	59
Hospital Prínceps d'Espanya	8	7	15
Hospital Sagrat Cor	11	2	13
Hospital Creu Roja Barcelona	11	1	12
Hospital Mataró	0	10	10
Hospital Creu Roja Hospitalet	0	9	9
Institut Policlínic de Platón	8	0	8
Hospital Germans Trias i Pujol	1	7	8
Hospital Vilafranca	0	8	8
Clínica Teknon	3	4	7
Hospital de Sant Joan de Déu	1	6	7
Hospital de Barcelona	4	3	7
Fora de Catalunya	1	5	6
Servicios Clínicos S.A.	1	5	6
Hospital Arnau Vilanova de Lleida	0	6	6
Clínica Quirón	4	0	4
Instituto Dexeus, S.A.	2	2	4
Hospital Esperit Sant	1	3	4
Hospital Penit de Terrassa	3	1	4
Hospital Badalona	0	3	3
Clínica Ntra. Sra. del Pilar	1	2	3
Hospital Sant Camil	0	3	3
Centre Medic Delfos,S.A.	2	0	2
Hospital Sant Boi	0	2	2
Hospital Mutua de Terrassa	0	2	2
Hospital General de Vic	0	2	2
Hospital de Viladecans	0	2	2
Consorti Hospitalari de Mataró	1	1	2
Hospital Sant Joan Despí	0	2	2
Altres Hospitals i clíniques*	5	12	17
Total Centres d'Atenció Hospitalaria	336 (78,3%)	169	505
Unitat de Prevenció i Control de la Tuberculosi	85	17	102
CP Homes Barcelona	3	2	5
UVE Vallesos	1	2	3
Altres centres d'atenció primària*	4	2	6
Total Centres d'Atenció Extrahospitalaria	93 (21,7%)	23	116
TOTAL	429	192	621

* Un cas de TB per centre

Taula 3. Font de detecció en els residents a Barcelona. Comparació anys 2009-2010
Fuente de detección en los residentes en Barcelona. Comparación años 2009-2010

Font	2009		2010		Variació* (%)
	N casos	%	N casos	%	
Malalties declaració obligatòria	357	91,1	374	87,2	-4,3
Microbiologia	33	8,4	54	12,6	50,0
Epidemiologia	2	0,5	1	0,2	-60,0
TOTAL	392	100,0	429	100,0	-

* El percentatge de variació s'ha calculat en base al valor percentual

Taula 4. Taxes específiques per 100.000 hab. per grups d'edat segons sexe
Tasas específicas por 100.000 hab. por grupos de edad según sexo

Edat	Sexe				Total	
	Masculí		Femení		N	Taxa
	N	Taxa	N	Taxa		
<1	1	13,43	1	14,48	2	13,93
1-4	0	0,00	3	10,75	3	5,24
5-14	12	18,52	4	6,48	16	12,65
15-24	31	42,11	16	22,29	47	32,32
25-34	71	52,00	46	33,92	117	42,99
35-44	57	42,68	21	16,22	78	29,66
45-54	40	38,12	13	11,32	53	24,12
55-64	22	25,80	11	10,87	33	17,69
65-74	20	30,08	11	13,07	31	20,57
>74	25	38,55	24	20,27	49	26,74
TOTAL	279	36,38	150	17,60	429	26,50

Taula 5. Taxes brutes per 100.000 hab. i ajustades per edat segons el districte de residència
Tasa brutas por 100.000 hab. y ajustadas por edad según el distrito de residencia

Districte	N casos	Taxa bruta	Taxa ajustada
Ciutat Vella	104	98,79	91,59
Eixample	53	19,90	19,48
Sants/Montjuïc	52	28,36	28,29
Les Corts	22	26,92	26,19
Sarrià/Sant Gervasi	19	13,18	13,92
Gràcia	26	21,33	21,08
Horta/Guinardó	23	13,55	12,77
Nou Barris	40	23,81	23,48
Sant Andreu	36	24,60	25,08
Sant Martí	47	20,32	21,16
No determinat	7	-	-
TOTAL	429	26,08	-

Taula 6. Distribució per districtes segons grups de edat i sexe (*)
Distribución por distritos según grupos de edad y sexo (*)

Districte	Sexe		Grups d'edat							
	H	D	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 i més
Ciutat Vella	74,00	30,00	2,00	10,00	21,00	36,00	17,00	8,00	3,00	7,00
	71,20	28,80	1,90	9,60	20,20	34,60	16,30	7,70	2,90	6,70
	134,01	59,94	25,05	146,24	117,17	141,08	104,11	77,57	39,39	54,90
Eixample	36,00	17,00	2,00	1,00	12,00	12,00	7,00	6,00	5,00	8,00
	67,90	32,10	3,80	1,90	22,60	22,60	13,20	11,30	9,40	15,10
	29,38	11,82	10,12	5,32	34,36	25,60	18,28	17,60	17,40	17,82
Sants/Montjuïc	36,00	16,00	4,00	2,00	16,00	13,00	6,00	4,00	4,00	3,00
	69,20	30,80	7,70	3,80	30,80	25,00	11,50	7,70	7,70	5,80
	41,40	16,74	23,21	12,93	55,21	40,85	22,71	18,43	23,38	12,61
Les Corts	14,00	8,00	0,00	1,00	2,00	1,00	4,00	3,00	3,00	8,00
	63,60	36,40	0,00	4,50	9,10	4,50	18,20	13,60	13,60	36,40
	36,81	18,32	0,00	14,93	19,07	8,34	37,84	26,59	27,28	60,37
Sarrià/Sant Gervasi	8,00	11,00	0,00	1,00	3,00	4,00	1,00	0,00	3,00	7,00
	42,10	57,90	0,00	5,30	15,80	21,10	5,30	0,00	15,80	36,80
	12,19	14,02	0,00	6,95	18,88	18,86	4,75	0,00	18,88	30,80
Gràcia	14,00	12,00	0,00	1,00	5,00	6,00	5,00	6,00	1,00	2,00
	53,80	46,20	0,00	3,80	19,20	23,10	19,20	23,10	3,80	7,70
	25,07	18,17	0,00	11,99	31,87	25,34	29,04	40,63	7,57	10,32
Horta/Guinardó	13,00	10,00	1,00	0,00	4,00	7,00	4,00	0,00	1,00	6,00
	56,50	43,50	4,30	0,00	17,40	30,40	17,40	0,00	4,30	26,10
	16,27	11,13	7,11	0,00	20,42	24,34	15,92	0,00	4,99	20,80
Nou Barris	30,00	10,00	2,00	2,00	4,00	6,00	10,00	4,00	5,00	7,00
	75,00	25,00	5,00	5,00	10,00	15,00	25,00	10,00	12,50	17,50
	37,42	11,39	13,61	14,68	19,86	20,99	41,12	21,23	26,67	24,11
Sant Andreu	21,00	15,00	1,00	3,00	5,00	8,00	6,00	5,00	4,00	4,00
	58,30	41,70	2,80	8,30	13,90	22,20	16,70	13,90	11,10	11,10
	30,15	19,56	7,62	25,63	28,49	31,08	27,98	26,32	24,26	18,80
Sant Martí	27,00	20,00	2,00	3,00	9,00	12,00	4,00	2,00	6,00	9,00
	57,40	42,60	4,30	6,40	19,10	25,50	8,50	4,30	12,80	19,10
	24,19	16,71	9,44	16,48	32,59	28,76	11,08	6,96	24,99	26,72
Desconegut**	6,00	1,00	0,00	0,00	4,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
	85,70	14,30	0,00	0,00	57,10	14,30	14,30	14,30	0,00	0,00
	277,00	150,00	14,00	24,00	85,00	106,00	65,00	39,00	35,00	61,00
	65,00	35,00	3,30	5,60	19,80	24,70	15,20	9,10	8,20	14,20
TOTAL	36,38	17,60	10,05	18,87	40,71	37,08	27,44	19,83	20,25	24,43

* Per a cada categoria s'indica la freqüència absoluta, el percentatge en relació amb la categoria i la taxa específica per 100.000 hab.

** Hi ha 7 casos que no se'ls hi pot assignar districte

Taula 7. Distribució per districtes segons lloc de naixement
Distribución por distritos según lugar de nacimiento

Districtes	Autòctons		Immigrants	
	N Casos	Taxa bruta	N Casos	Taxa bruta
Ciutat Vella	21	37,31	83	169,44
Eixample	29	14,04	24	40,07
Sants/Montjuïc	26	18,62	26	59,44
Les Corts	17	24,62	5	39,49
Sarrià/Sant Gervasi	10	8,19	9	40,90
Gràcia	10	10,21	16	66,93
Horta/Guinardó	12	8,43	11	40,02
Nou Barris	27	20,12	13	38,49
Sant Andreu	17	13,94	19	78,00
Sant Martí	26	13,89	21	47,66
No determinat	1	–	6	–
TOTAL	196	15,34	233	68,30

Taula 8. Distribució dels casos i taxes per 100.000 hab. segons barri de residència. Barcelona 2010
Distribución de los casos y tasas por 100.000 hab. según barrio de residencia. Barcelona 2010

Barri	N Casos	Població	Incidència
El Raval	79	47.251	167,2
El Barri Gòtic	6	18.530	32,4
La Barceloneta	11	16.099	68,3
Sant Pere, Santa Caterina i la Ribera	8	22.627	35,4
El Fort Pienc	5	32.630	15,3
La Sagrada Família	10	52.167	19,2
La Dreta de l'Eixample	10	43.095	23,2
L'Antiga Esquerra de l'Eixample	6	41.747	14,4
La Nova Esquerra de l'Eixample	12	58.013	20,7
Sant Antoni	10	38.133	26,2
El Poble Sec – Parc Montjuïc	23	40.340	57,0
La Marina del Prat Vermell – Zona Franca	0	1.139	0,0
La Marina del Port	9	30.101	29,9
La Font de la Guatlla	1	10.281	9,7
Hostafrancs	0	15.939	0,0
La Bordeta	5	18.646	26,8
Sants – Badal	2	24.343	8,2
Sants	12	42.125	28,5
Les Corts	8	47.435	16,7
La Maternitat i Sant Ramón	11	23.783	46,3
Pedralbes	3	11.665	25,7
Vallvidrera, el Tibidabo i les Planes	1	4.274	23,4
Sarrià	4	23.757	16,8
Les Tres Torres	1	15.741	6,4
Sant Gervasi – La Bonanova	1	24.306	4,1
Sant Gervasi – Galvany	8	46.305	17,3
El Putxet i el Farró	4	30.154	13,3
Vallcarca i els Penitents	4	15.459	25,9
El Coll	1	7.240	13,8
La Salut	2	13.321	15,0
La Vila de Gràcia	12	52.311	22,9
El Camp d'en Grassot i Gràcia Nova	7	34.659	20,2
El Baix Guinardó	6	26.022	23,1
Can Baró	2	9.119	21,9
El Guinardó	3	35.655	8,4



Barri	N Casos	Població	Incidència
La Font d'en Fargues	3	9.588	31,3
El Carmel	3	32.349	9,3
La Teixonera	1	11.821	8,5
Sant Genís dels Agudells	1	7.159	14,0
Montbau	0	5.256	0,0
La Vall d'Hebron	1	5.611	17,8
La Clota	0	453	0,0
Horta	3	27.762	10,8
Vilapicina i la Torre Llobeta	3	25.620	11,7
Porta	5	23.771	21,0
El Turó de la Peira	5	16.683	30,0
Can Peguera	0	2.215	0,0
La Guineueta	3	15.296	19,6
Canyelles	1	7.310	13,7
Les Roquetes	4	15.964	25,1
Verdun	5	12.300	40,7
La Prosperitat	5	26.575	18,8
La Trinitat Nova	3	7.871	38,1
Torre Baró	0	2.167	0,0
Ciutat Meridiana	6	10.843	55,3
Vallbona	0	1.334	0,0
La Trinitat Vella	3	10.241	29,3
Baró de Viver	0	2.393	0,0
El Bon Pastor	4	13.730	29,1
Sant Andreu	10	55.835	17,9
La Sagrera	9	28.879	31,2
El Congrés i els Indians	4	13.956	28,7
Navas	6	21.810	27,5
El Camp de l'Arpa del Clot	11	38.338	28,7
El Clot	1	27.495	3,7
El Parc i la Llacuna del Poblenou	0	13.468	0,0
La Vila Olímpica del Poble Nou	1	9.240	10,8
El Poblenou	6	31.377	19,1
Diagonal Mar i el Front Marítim del Poblenou	1	11.262	8,9
El Besòs i el Maresme	15	23.749	63,2
Provençals del Poblenou	2	19.580	10,2
Sant Martí de Provençals	4	26.164	15,3
La Verneda i la Pau	6	29.460	20,4
No determinat	7	–	–
TOTAL	429	1,619.337	26,1

* Percentatge de variació de la taxa

Taula 9. Antecedents personals més freqüents per sexe
Antecedentes personales más frecuentes por sexo

Antecedents	Homes N=279		Dones N=150		Total N=429	
	N	%	N	%	N	%
Tabaquisme	131	47,0*	30	20,0*	161	37,5
Alcoholisme	53	19,0*	10	6,7*	63	14,7
Tract immunosupressor	19	6,8	14	9,3	33	7,7
TB anterior	15	5,4	6	4,0	21	4,9
VIH(+)	21	7,5*	3	2,0*	24	5,6
Diabetis	15	5,4	9	6,0	24	5,6
Indigència	26	9,3*	7	4,7*	33	7,7
UDVP	13	4,7	4	2,7	17	4,0
Antecedents presó	10	3,6	0	—	10	2,3
Insuf Renal Crònica	7	2,5	4	2,7	11	2,6
Altres	2	0,7	3	2,0	5	1,2

Altres: embaràs, silicosi, i gastrectomia

* Les diferències entre homes i dones són estadísticament significatives ($p < 0,01$)

Taula 10. Distribució segons localització anatòmica. Comparació entre autòctons i immigrants**
Distribución según localización anatómica. Comparación entre autóctonos e inmigrantes**

Localització	Autòctons N=196		Immigrants N=233		Total** N=429	
	N	%	N	%	N	%
T. pulmonar	151	77,0*	151	64,8*	302	70,4
T. pleural	16	8,2	24	10,3	40	9,3
T. limfàtica	24	12,2*	56	24,1*	80	18,6
T. osteoarticular	5	2,6	9	3,9	14	3,3
T. miliar/diseminada	12	6,1	13	5,6	25	5,8
T. genitourinària	8	4,1	3	1,3	11	2,6
T. menígea/SNC	5	2,6	5	2,1	10	2,3
T. abdominal/digestiu	4	2,0	6	2,6	10	2,3
T. pericardi/mediasti	3	1,5	2	0,9	5	1,2
T. cutània	3	1,5	1	0,4	4	0,9
T. ocular	2	1,0	1	0,4	3	0,7
Localització pulmonar exclusiva	127	64,8*	129	55,4*	256	59,7
Pulmonar i Extrapulmonar***	28	14,3	27	11,6	55	12,8
Extrapulmonar exclusivament	41	20,9*	77	33,0*	118	27,5

* Les diferències entre autòctons i immigrants són estadísticament significatives ($p < 0,02$)

** Dades de 429 pacients. Alguns pacients presenten més d'una localització. (% calculat sobre el total de malalts)

*** En aquest grup s'hi ha inclòs la TB miliar

Taula 11. Diagnòstic radiològic en pacients amb tuberculosi pulmonar (2009-2010)
Diagnóstico radiológico en pacientes con tuberculosis pulmonar (2009-2010)

Radiologia	2009		2010	
	N	%	N	%
Normal	11	8,9	12	3,9
Cavitària	98	33,0	80	25,8
No cavitària	180	63,3	217	70,0
No practicada	0	0,0	1	0,3
TOTAL	285	100,0	310	100,0

Taula 12. Diagnòstic bacteriològic en els pacients amb TB pulmonar*
Diagnóstico bacteriológico en los pacientes con TB pulmonar*

Bacteriologia	2009		2010	
	N	%	N	%**
Examen directe positiu i cultiu positiu	137	48,1	114	36,8
Només cultiu positiu	103	36,1	132	42,6
Negatiu	33	11,6	49	15,9
TOTAL	273	95,8	295	95,3

* Dels 310 casos amb TB pulmonar 15 casos van ser diagnosticats per criteris clínics radiològics

** El percentatge s'ha calculat sobre el total dels 310 casos amb TB pulmonar

Taula 13. Distribució per països
Distribución por países

País de naixement	N	%
Alemania	1	0,2
Argelia	2	0,5
Argentina	5	1,2
Bangladesh	5	1,2
Bolívia	23	5,4
Brasil	3	0,7
Bulgaria	1	0,2
Camerun	1	0,2
Colòmbia	5	1,2
Congo	1	0,2
Cuba	2	0,5
Ecuador	15	3,5
El Salvador	1	0,2
Eritrea	1	0,2
Espanya	196	45,7
Filipines	9	2,1
Geòrgia	4	0,9
Guinea	1	0,2
Honduras	4	0,9
Índia	6	1,4
Irak	1	0,2
Lituània	2	0,5
Madagascar	1	0,2
Malasia	1	0,2
Marroc	17	4,0
Mozambique	1	0,2
Nepal	6	1,4
Nicaragua	1	0,2
Panamà	2	0,5
Paquista	68	15,9
Paraguai	3	0,7
Peru	19	4,4
Portugal	1	0,2
Rep Dominicana	3	0,7
Rumania	6	1,4
Rússia	1	0,2
Senegal	3	0,7
Somàlia	1	0,2
Uruguai	1	0,2
Xina	4	0,9
Zimbabwe	1	0,2
TOTAL	429	100,0

Taula 14. Taxes específiques per 100.000 hab. per grups d'edat segons sexe i país de naixement
Tasas específicas por 100.000 hab. por grupos de edad según sexo y país de nacimiento

Edat	Immigrants				Autòctons			
	Homes		Dones		Homes		Dones	
	N	Taxa	N	Taxa	N	Taxa	N	Taxa
de 0 a 14 anys	7	58,7	2	17,0	6	6,7	6	7,1
de 15 a 24 anys	25	119,9	12	56,6	6	11,4	4	7,9
de 25 a 39 anys	87	104,6	43	53,1	18	14,4	13	10,6
de 40 a 64 anys	36	75,1	16	32,6	49	24,0	19	8,3
65 anys i més	2	38,0	3	33,6	43	34,1	32	16,5
TOTAL	157	92,8	76	44,2	122	20,4	74	10,9

Taula 15. Diagnòstic bacteriològic del total de casos de TB pulmonar* a Ciutat Vella
Diagnóstico bacteriológico del total de casos de TB pulmonar* en Ciutat Vella

Bacteriologia	N	%**
Examen directe positiu i cultiu positiu	16	24,2
Només cultiu positiu	27	40,9
Negativa	16	24,2
TOTAL	59	89,3

* Es van diagnosticar un total de 66 pacients amb TB pulmonar a Ciutat Vella, 7 pacients per criteris clínic-radiològics exclusivament

** El percentatge s'ha calculat sobre el total dels 66 pacients

Taula 16. Diagnòstic radiològic de tuberculosi pulmonar a Ciutat Vella
Diagnóstico radiológico de tuberculosis pulmonar en Ciutat Vella

Radiologia	N	%
Normal	14	21,2
Cavitària	51	77,3
No cavitària	1	1,5
TOTAL	66	100,0

Taula 17. Distribució per grups d'edat dels pacients tuberculosos VIH (+)
Distribución por grupos de edad de los pacientes tuberculosos VIH (+)

Grup d'edat	N	%*	%**
De 20 a 24 anys	1	4,2	3,3
De 25 a 29 anys	4	16,7	7,3
De 30 a 34 anys	6	25,0	9,7
De 35 a 39 anys	6	25,0	13,6
De 40 a 44 anys	3	12,5	8,8
De 45 a 49 anys	2	8,3	6,5
De 50 a 54 anys	1	4,2	4,5
De 55 a 59 anys	0	—	—
De 60 a 64 anys	0	—	—
Més grans de 64	1	4,2	1,3
TOTAL	24	—	—

* És el percentatge sobre els 24 individus VIH (+)

** És el percentatge sobre el total de casos de cada grup d'edat

Taula 18. Altres variables relacionades amb els pacients tuberculosos VIH (+)
Otras variables relacionadas con los pacientes tuberculosos VIH (+)

Variable	N	%
UDVP	11	45,8
Homosexuals + bisexuals	5	20,8
Heterosexuals promiscus	5	20,8
Nega factor de risc	3	12,5

Taula 19. Diagnòstic bacteriològic en els pacients immigrants amb TB pulmonar*
Diagnóstico bacteriológico en los pacientes inmigrantes con TB pulmonar*

Bacteriologia	N	%**
Examen directe positiu i cultiu positiu	57	36,5
Només cultiu positiu	63	40,4
Negatiu	26	16,6
TOTAL	146	93,5

* Dels 156 casos amb TB pulmonar 10 van ser diagnosticats per criteris clínics radiològics

** El % s'han calculat sobre el total dels casos

Taula 20. Radiologia dels casos immigrants amb tuberculosi pulmonar
Radiología de los casos inmigrantes con tuberculosis pulmonar

Radiologia	N	%
Normal	3	1,9
Cavitària	40	25,6
No cavitària	112	71,8
Desconegut	1	0,6
TOTAL	156	100,0

Taula 21. Resistència primària. Comparació entre autòctons i immigrants
Resistencia primaria. Comparación entre autóctonos e inmigrantes

Antibiòtic	Autòctons N=129		% Resistència Immigrants N=147		Total N=276	
	N	%	N	%	N	%
Isoniacida	4	3,1*	20	13,6*	24	8,7
Rifampicina	2	1,5	3	2,0	5	1,8
Etambutol	1	0,8	4	2,7	5	1,8
Pirazinamida	1	0,8*	7	4,8*	8	2,9
Estreptomicina	2	1,5*	12	8,1*	14	5,1
Isoniacida+Rifampicina (MDR)	0	—	3	2,0	3	1,1

* Les diferències entre autòctons i immigrants són estadísticament significatives (p < 0,01)

Taula 22. Resistència total. Comparació entre autòctons i immigrants
Resistencia total. Comparación entre autóctonos e inmigrantes

Antibiòtic	Autòctons N=139		% Resistència Immigrants N=154		Total N=293	
	N	%	N	%	N	%
Isoniacida	5	3,6*	22	14,3*	27	9,2
Rifampicina	2	1,4	3	1,9	5	1,7
Etambutol	1	0,7	4	2,6	5	1,7
Pirazinamida	1	0,7*	8	5,2*	9	3,1
Estreptomicina	2	1,4*	13	8,4*	15	5,1
Isoniacida+Rifampicina (MDR)	0	—	3	1,9	3	1,0

* Les diferències entre autòctons i immigrants són estadísticament significatives ($p < 0,01$)

Taula 23. Distribució dels casos de tuberculosi corresponents a residents a Barcelona segons centre sanitari (2002-2010)
Distribución de los casos de tuberculosis correspondientes a residentes en Barcelona según centro sanitario (2002-2010)

Hospital	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variació (%)
										2009/2010
Hospital Vall d'Hebron	86	87	64	90	74	77	77	76	60	-21,0
Hospital del Mar	86	87	92	99	89	119	99	82	84	2,4
Hospital Clínic	87	85	67	70	82	79	49	63	71	12,7
Hospital de Sant Pau	51	39	44	49	59	51	61	55	53	-3,6
Reste d'hospitals i clíniques	61	101	70	71	56	79	67	56	68	21,4
Unitat Prevenció y Control TB	93	60	50	72	60	69	52	48	85	77,1
Reste*	27	20	22	28	31	23	9	12	8	33,3
TOTAL	494	481	409	479	451	499	414	392	429	9,4

* CAPs, metges particulars, Servei d'Epidemiologia i centres penitenciaris

Taula 24. Evolució de les taxes específiques per 100.000 habitants segons sexe (2001-2010).
Taxes actualitzades amb la variació interanual de la població
Evolución de las tasas específicas por 100.000 habitantes según sexo (2001-2010).
Tasas actualizadas con la variación interanual de la población

Sexe	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variació (%)
											2009/2010
Homes	51,9	46,4	40,7	35,4	39,91	37,48	39,98	34,07	28,80	36,38	26,3
Dones	19,9	20,8	23,9	17,4	20,46	18,32	23,14	17,58	19,64	17,60	-10,4
TOTAL	34,9	32,7	31,8	25,9	29,71	27,68	31,13	25,43	24,00	26,5	10,4

Taula 25. Evolució de la tuberculosi per grups d'edat (2001-2010). Taxes específiques per 100.000 hab. Taxes actualitzades amb la variació interanual de la població
Evolución de la tuberculosis por grupos de edad (2001-2010). Tasas específicas por 100.000 habitantes. Tasas actualizadas con la variación interanual de la población

Edat	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variació (%) 2009-2010
0-4	20,4	29,5	29,5	23,1	40,1	17,5	14,4	10,0	10,05	7,0	-30,3
5-9	5,3	10,7	14,2	3,4	24,9	8,20	8,2	14,5	1,60	13,8	762,0
10-14	4,4	7,3	10,3	3,3	9,9	3,3	6,7	11,7	6,70	11,4	70,1
15-19	10,6	8,5	13,6	22,4	12,3	23,0	24,9	35,2	24,50	26,4	7,8
20-29	48,9	45,4	38,5	27,9	43,8	44,0	53,5	39,1	30,90	41,5	34,3
30-39	62,6	61,6	57,2	40,4	34,3	35,4	40,1	34,9	34,70	36,8	6,1
40-49	38,3	41,4	35,1	30,6	29,2	33,8	37,1	24,1	33,70	27,3	-19,0
50-59	22,5	28,0	28,2	20,8	23,9	22,9	23,5	19,9	18,80	19,7	4,8
>59	33,6	43,8	16,9	23,2	26,3	23,1	25,0	19,6	17,40	22,5	29,3
Taxa general	37,5	34,8	32,7	31,8	25,9	29,7	31,1	25,43	24,00	26,5	10,4

Taula 26. Evolució de la tuberculosi per districtes (2001-2010). Taxes específiques per 100.000 hab. Taxes actualitzades amb la variació interanual de la població
Evolución de la tuberculosis por distritos (2001-2010). Tasas específicas por 100.000 hab. Tasas actualizadas con la variación interanual de la población

Districte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variació (%) 2009-2010
Ciutat Vella	153,2	158,6	123,6	78,1	76,5	83,7	90,5	67,8	56,3	91,6	62,7
Eixample	28,9	21,7	29,2	25,8	21,6	20,2	24,7	17,7	22,0	19,5	-11,4
Sants-Montjuïc	37,0	35,8	27,9	21,6	26,4	38,9	29,6	25,7	26,6	28,3	6,4
Les Corts	13,4	12,2	16,9	12,1	19,6	11,8	11,0	20,2	9,9	26,2	164
Sarrià-Sant Gervasi	19,3	22,4	14,2	13,7	16,9	8,1	12,7	13,7	15,9	13,9	-12,6
Gràcia	22,5	21,6	24,4	14,3	22,9	21,2	13,4	20,1	18,9	21,1	11,6
Horta-Guinardó	17,1	27,1	28,2	18,3	17,4	17,2	18,0	17,5	16,1	12,8	-20,5
Nou Barris	30,4	29,3	25,5	24,8	32,0	27,0	28,4	28,4	23,7	23,5	-0,8
Sant Andreu	25,8	14,7	25,0	22,7	27,3	15,7	26,1	25,2	23,0	25,1	9,1
Sant Martí	30,2	28,8	30,4	28,4	28,7	27,3	38,9	29,2	18,8	21,2	12,8
TOTAL	34,9	32,7	31,8	25,9	29,7	27,7	31,1	25,4	24,0	26,5	10,4

Taula 27. Evolució de la resistència primària a Isoniacida i la MDR en autòctons i immigrants (2001-2010)
Evolución de la resistencia primaria a Isoniacida y la MDR en autóctonos e inmigrantes (2001-2010)

Districte	2001	2002	2003	Percentatge de resistència*				2008	2009	2010	Global 2001/2010
Autòctons											
Isoniacida	3,0	2,9	2,6	2,0	2,6	4,6	1,1	2,2	5,2	3,1	2,9
MDR	0,9	0,8	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,3
Inmigrants											
Isoniacida	7,7	14,0	6,0	10,4	7,3	6,9	6,9	9,4	8,7	13,6	9,0
MDR	1,9	8,4	1,7	2,1	2,4	0,7	1,9	2,2	2,4	2,0	2,4

* El percentatge de cultius positius amb antibiograma registrat és superior al 80% en tot el període

Taula 28. Conclusió final segons districte de residència dels malalts de 2010 a 15 de juny de 2011
Conclusión final según distrito de residencia de los enfermos de 2010 a 15 de junio de 2011

Districte Municipal	Conclusió Final														
	Curat		Exitus		Trasllat		Perdut		Tract. Perllong.		Susten Tract.		Total*		**Taxa de Compliment
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Ciutat Vella	60	68,3	6	6,8	6	6,8	6	6,8	8	9,1	2	2,7	88	84,6	90,9
Eixample	39	90,7	2	4,7	1	2,3	0	—	1	2,3	0	—	43	81,1	100,0
Sants/Montjuïc	39	83,0	2	4,3	2	4,3	1	2,1	2	4,3	0	—	47	90,4	97,5
Les Corts	11	68,8	3	18,8	0	—	0	—	2	12,5	0	—	16	72,7	100,0
Sarrià-St.Gervasi	11	68,8	4	25,0	0	—	0	—	1	6,3	0	—	16	84,2	100,0
Gràcia	17	77,3	4	18,2	0	—	0	—	1	4,5	0	—	22	84,6	100,0
Horta/Guinardó	18	81,8	1	4,5	1	4,5	0	—	2	9,1	0	—	22	84,6	100,0
Nou Barris	27	77,4	4	11,4	0	—	0	—	4	11,4	0	—	35	95,7	100,0
St. Andreu	25	80,6	1	3,2	0	—	0	—	3	9,7	0	—	31	86,1	100,0
St. Martí	35	85,4	1	2,4	1	2,4	1	2,4	3	7,3	0	—	41	82,2	97,2
No assignable	4	57,1	0	0,0	1	14,3	0	—	2	28,6	0	—	7	100,0	100,0
TOTAL	288	78,3	29	7,9	12	3,3	8	2,2	29	7,9	2	0,5	368	85,8	97,3

* La resta dels pacients fins el total del nombre de casos, no havien acabat el tractament a la data de tancament

** Taxa de compliment=(curats/curats+crònics+perduts) x 100

Taula 29. Conclusió final. Cohort amb inici de tractament l'any 2009. Resultats als 12 mesos
Conclusión final. Cohorte con inicio de tratamiento el año 2009. Resultados a los 12 meses

Conclusió Final	Pulmonars Bacilífers		Pulmonar		Tots els casos	
	Casos Nous	Tots	Casos Nous	Tots	Casos Nous	Tots
Tractament completat/curats	107 (88,4)	118 (87,4)	224 (86,8)	246 (86,3)	320 (88,4)	344 (87,5)
Exitus	11 (9,2)	11 (8,2)	21 (8,1)	21 (7,4)	22 (6,1)	24 (6,1)
Perduts	1 (0,8)	3 (2,2)	4 (1,6)	6 (2,1)	6 (1,7)	8 (2,0)
Encara en tractament	0 (-)	1 (0,7)	1 (0,4)	3 (1,1)	1 (0,3)	3 (0,8)
Tractament suspès	0 (-)	0 (-)	1 (0,4)	1 (0,4)	2 (0,6)	2 (0,5)
Transferits	2 (1,7)	2 (1,5)	7 (2,7)	8 (2,8)	11 (3,0)	12 (3,1)
TOTAL	121	135	258	285	362	393

Taula 30. Conclusió final de tots els casos de TB segons característiques dels pacients.
Cohort amb inici de tractament l'any 2009. Resultats als 12 mesos
Conclusión final de todos los casos de TB según características de los pacientes.
Cohorte con inicio de tratamiento el año 2009. Resultados a los 12 meses

Característica	TT completat		Exitus		Perduts		Encara en TT		TT suspès		Transferits		Total N
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexe													
Homes	188	83,6	19	8,5	6	2,7	1	0,4	0	—	11	4,9	225
Dones	156	92,9	5	3,0	2	1,2	2	1,2	2	1,2	1	0,6	168
Grup d'edat													
0-14	14	93,3	1	6,7	0	—	0	—	0	—	0	—	15
15-24	31	83,8	0	—	3	8,1	1	2,7	0	—	2	5,4	37
25-39	137	91,3	4	2,6	4	2,7	1	0,7	0	—	4	2,7	150
40-64	112	85,5	11	8,4	1	0,8	1	0,8	0	—	6	4,6	131
65 i més	50	83,3	8	13,4	0	—	0	—	2	3,3	0	—	65
País naixement													
Espanya	178	88,6	18	9,0	2	1,0	0	—	2	1,0	1	0,5	201
Fora d'Espanya	166	86,5	6	3,1	6	3,1	3	1,5	0	—	11	5,7	192
Factors de risc													
Alcohol	49	77,8	12	19,1	0	—	0	—	0	—	2	3,2	63
UDVP	16	61,5	7	26,9	1	3,8	1	3,8	0	—	1	3,8	26
HIV	26	68,4	10	26,3	1	2,6	0	—	0	—	1	2,6	38
Indigència	30	75,0	4	10,0	3	7,5	1	2,5	0	—	2	5,0	40
Ant Presó	10	83,3	0	—	1	8,3	0	—	0	—	1	8,3	12
TOTS PACIENTS	344	87,5	24	6,1	8	2,0	3	0,8	2	0,5	12	3,1	393

TT = Tractament

Taula 31. Percentatge de casos amb estudi de contactes realitzat en autòctons i immigrants segons forma clínica i factor de risc. Barcelona 2010
Porcentaje de casos con estudio de contactos realizado en autóctonos e inmigrantes según forma clínica y factor de riesgo. Barcelona 2010

	Autòctons %	Immigrants %	Total %
Pulmonar bacil·lífer	91,2	93,0	92,1
Pulmonar no bacil·lífer	80,4	71,7	76,0
Extrapulmonar	35,7	46,8	43,0
VIH	57,1	47,1	50,0
UDVP	66,7	57,1	62,5
Alcohòlics	80,5	61,9	74,2
Indigents	42,9	36,8	39,4
Sense factor de risc	74,1	74,3	74,3
Amb factor de risc**	73,6*	48,0*	61,3
TOTAL	74,0	68,7	71,1

** Infecció per VIH, UDI, Alcoholisme, Indigència, Presó

* La diferència en el percentatge és estadísticament significativa (p=0,01)

Taula 32. Estudi de contactes: cribatges tuberculínics en col·lectius arran d'un cas de TB. Barcelona 2010
Estudio de contactos: cribajes tuberculínicos en colectivos a raíz de un caso de TB. Barcelona 2010

Col·lectius	N	%
Empreses	44	32,8
Escoles/Llar d'infants	24	17,9
Hosteleria/Alimentació	19	11,9
Universitat, Acadèmies	12	9,0
Residències 3a edat i institucions tancades	16	11,9
Clíniques/Hospitals	9	6,7
Centres d'educació especial	4	3,0
Albergs i menjadors per persones sense sostre	2	1,5
Altres	3	2,1
TOTAL	134	100,0

Taula 33. Resultat dels estudis de contactes comunitaris. Barcelona 2010
Resultado de los estudios de contactos comunitarios. Barcelona 2010

Col·lectius	N (%)
Proves de la tuberculina programades	3.207
Proves de la tuberculina practicades	2.466 (77)
Proves de la tuberculina llegides	2.367 (96)
Mantoux positius	546 (23)*
Quimioprofilaxi de la infecció	0
Tractament de la infecció	92 (17)**
Malalts	7 (1,2)**

* El % ha estat calculats en base al nombre de Proves de tuberculina llegides

** El % ha estat calculat en base al nombre de Mantoux positius

Taula 34. Resultat del seguiment dels contactes de malalts de TB. Barcelona 2007-2008
Resultado del seguimiento de los contactos de enfermos de TB. Barcelona 2007-2008

	Autòctons N=328		Casos índex Immigrants N=277		Total N=605	
	N	%	N	%	N	%
Contactes censats	3.294		2.959		6.253	
Contactes amb seguiment	2.501	76*	2.158	73	4.659	74,5
Resultat del seguiment						
Contactes amb TB detectats	17	0,7**	29	1,34	46	1
Contactes amb infecció tuberculosa latent (ITL) detectats	548	22**	590	27,3	1.138	24,4
Contactes amb ITL amb indicació de tractament	248	44***	346	58,6	586	51,5
Contactes amb ITL que finalitzen el tractament	202	84,2	242	70	444	75,8

* Percentatge sobre el total de contactes censats

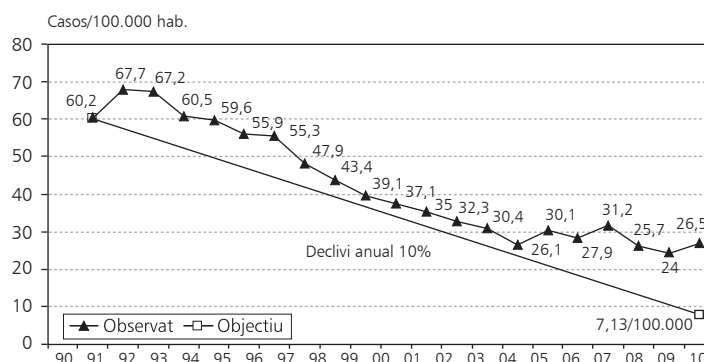
** Percentatge sobre el total de contactes amb seguiment

*** Percentatge sobre el total de contactes amb ITL percentatge sobre el total que comencen el tractament

6. FIGURES / FIGURAS

Figura 1

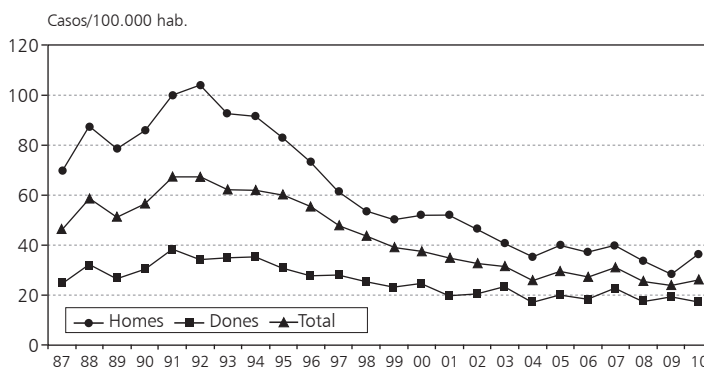
Evolució de la tuberculosi a Barcelona,
1990-2010
*Evolución de la tuberculosis en Barcelona.
1990-2010*



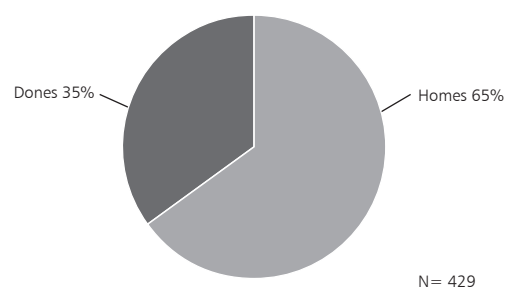
La incidència ha estat corregida a 30 de juny de 2011

Figura 2

Evolució de la tuberculosi a Barcelona per
sexes, 1987-2010
*Evolución de la tuberculosis en Barcelona
por sexo, 1987-2010*

**Figura 3**

Distribució dels casos de TB segons sexe.
Barcelona 2010
*Distribución de los casos de TB según sexo.
Barcelona 2010*



Incidència: 26,5/100.000 hab
Homes: 36,4/100.000 hab
Dones: 17,6/100.000 hab
Risc relatiu = 2,07 (IC 95%: 1,70-2,5)

Figura 4

Taxes d'incidència de tuberculosi en autòctons i immigrants. Barcelona 2003-2010
Tasas de incidencia de tuberculosis en autóctonos e inmigrantes. Barcelona 2003-2010

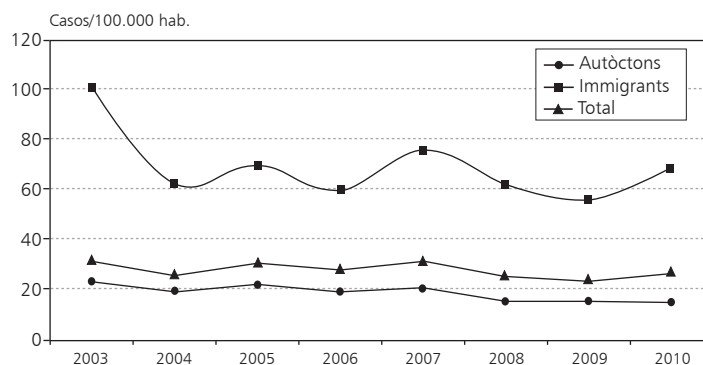
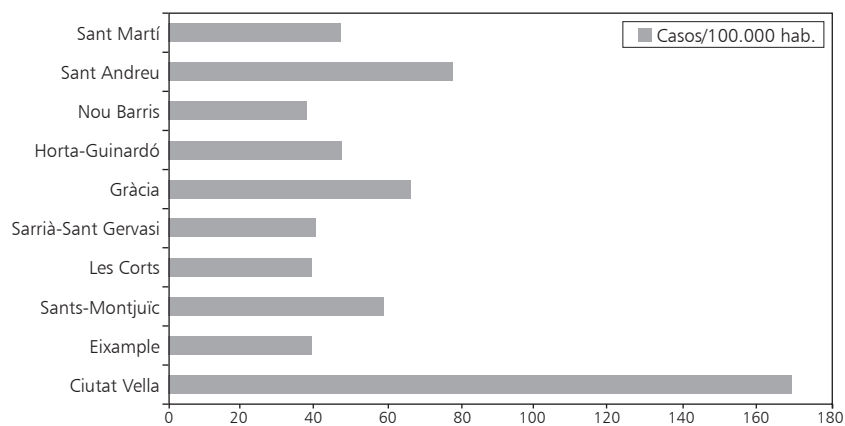


Figura 5

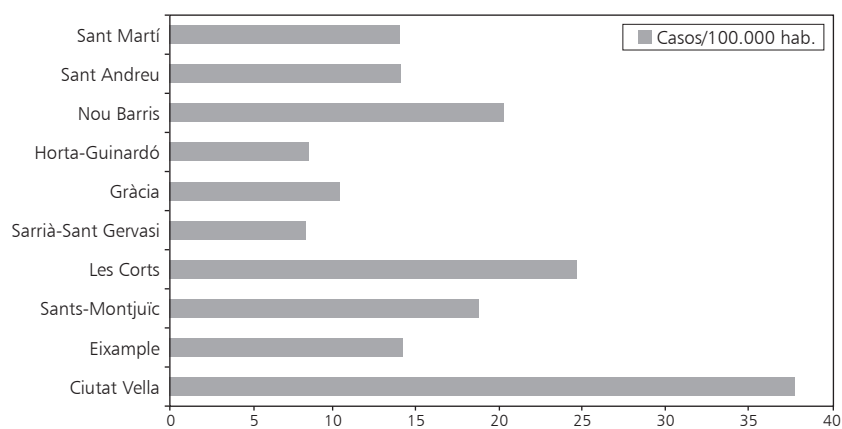
Taxes de tuberculosi per districtes en immigrants. Barcelona 2010
Tasas de tuberculosi por distritos en inmigrantes. Barcelona 2010



Nota: Hi ha 6 pacients immigrants, amb districte desconegut

Figura 6

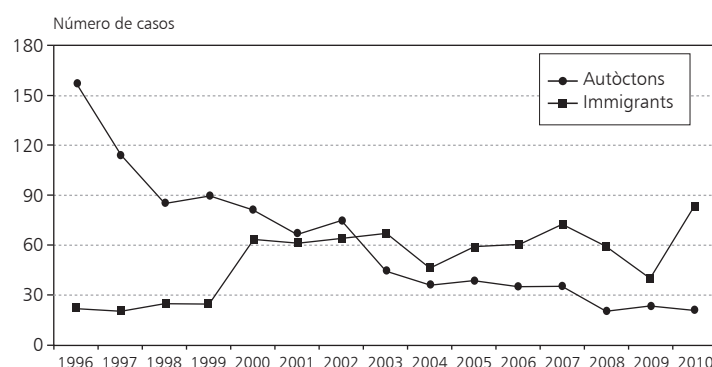
Taxes de tuberculosi per districtes en autòctons. Barcelona 2010
Tasas por distritos en autóctonos. Barcelona 2010



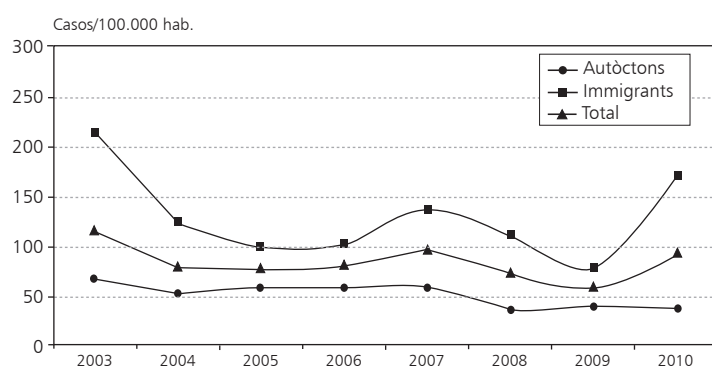
Nota: Hi ha 1 pacient amb districte desconegut

Figura 7

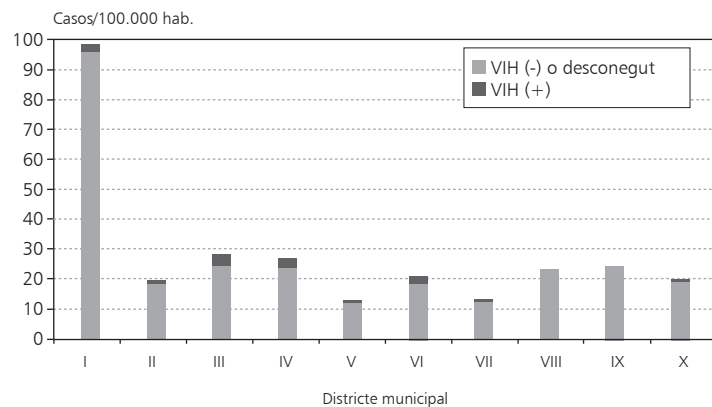
Evolució dels casos de TB a Ciutat Vella segons país origen. Barcelona, 1996-2010
Evolución de los casos de TB en Ciutat Vella segon país de origen. Barcelona, 1996-2010

**Figura 8**

Evolució de la tuberculosi a Ciutat Vella. Taxes d'incidència en autòctons i immigrants. Barcelona, 2003-2010
Evolución de la tuberculosis en Ciutat Vella. Tasas de incidencia en autóctonos y Inmigrantes. Barcelona, 2003-2010

**Figura 9**

Taxes d'incidència de tuberculosi per districtes segons VIH. Barcelona 2010
Tasas de incidencia de tuberculosi por distritos según VIH. Barcelona 2010

**Figura 10**

Distribució de la incidència de tuberculosi segons grup d'edat i VIH. Barcelona 2010
Distribución de la incidencia de tuberculosis según grupo de edad y VIH. Barcelona 2010

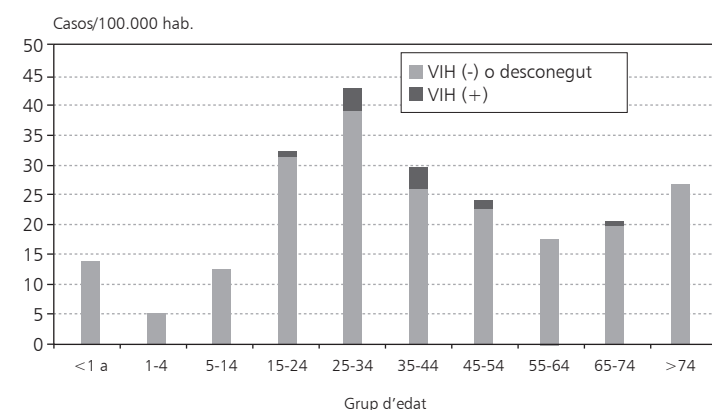
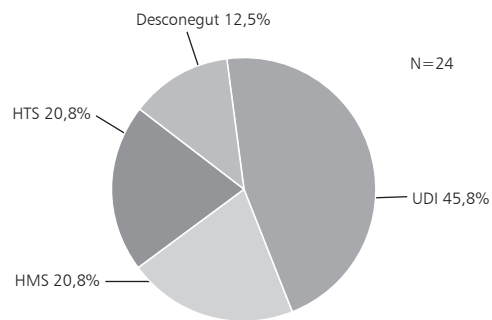


Figura 11

Distribució dels pacients VIH segons mecanisme de transmissió
Distribución de los pacientes VIH según mecanismo de transmisión



HTS: Heterosexual
HMS: Homosexual
UDI: Usuari de drogues injectades

Figura 12

Evolució de la incidència de TB per forma clínica. Barcelona, 1995-2010
Evolución de la incidencia por forma clínica. Barcelona, 1995-2010

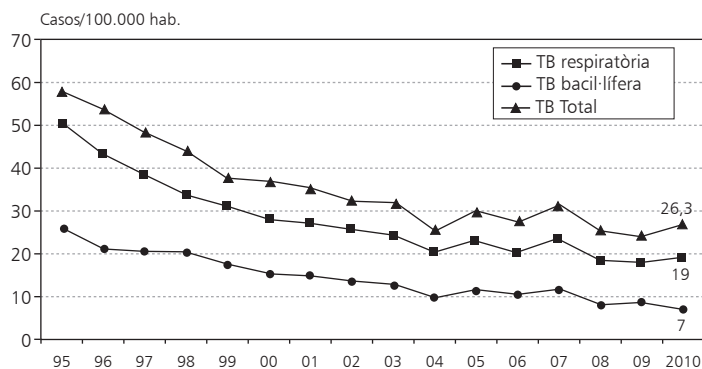
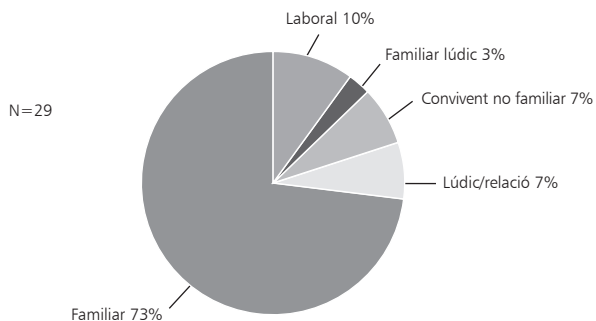


Figura 13

Àmbit dels brots de tuberculosi.
Barcelona 2010
Ámbito de los brotes de tuberculosis. Barcelona 2010



7. BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAFÍA

- 1 Burki T. Tackling tuberculosis in London's homeless population. *Lancet* 2010;376(9758):2055-6.
- 2 Adams S. London 'the TB capital of Europe'. *The Telegraph*. Available at: <http://www.telegraph.co.uk/health/healthnews/8206887/London-the-TB-capital-of-Europe.html>
- 3 Bothamley GH, Kruijshaar ME, Kunst H, Woltmann G, Cotton M, Saralaya D, et al. Tuberculosis in UK cities: workload and effectiveness of TB control programmess. *BMC* 2011. En premsa.
- 4 Caylà JA, Orcau A. Control of tuberculosis in large cities in developed countries: An organisational problem. *BMC Public Health* 2011. En premsa.
- 5 Veen J, Raviglione M, Rieder HL, Migliori GB, Graf P, Marzemska et al. Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe. *Eur Respir J* 1998;12:505:510.
- 6 SPSS V 13.0. Aplicacions Guide. Chicago: SPSS, Inc 2005.
- 7 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. Padró Municipal del 2007.
- 8 Jenicek M, Clérout R. Epidemiologia. Principios técnicas y aplicaciones. Barcelona: Ed Masson- Salvat, 1993.
- 9 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. La població nascuda fora a Barcelona, cens 2007. Disponible a: <http://www.bcn.es/estadística>
- 10 Grupo de trabajo sobre Tuberculosis. Consenso nacional para el control de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 24-31.
- 11 Surveillance of tuberculosis in Europa. Euro-TB. Disponible a: <http://www.eurotb.org>
- 12 Mulder C, Klinkenberg E, Manissero D. Effectiveness of tuberculosis contact tracing among migrants and the foreign-born population. *Euro Surveill*. 2009 Mar 19;14(11). pii:19153
- 1 Burki T. Tackling tuberculosis in London's homeless population. *Lancet* 2010;376(9758):2055-6.
- 2 Adams S. London 'the TB capital of Europe'. *The Telegraph*. Available at: <http://www.telegraph.co.uk/health/healthnews/8206887/London-the-TB-capital-of-Europe.html>
- 3 Bothamley GH, Kruijshaar ME, Kunst H, Woltmann G, Cotton M, Saralaya D, et al. Tuberculosis in UK cities: workload and effectiveness of TB control programmess. *BMC* 2011. En premsa.
- 4 Caylà JA, Orcau A. Control of tuberculosis in large cities in developed countries: An organisational problem. *BMC Public Health* 2011. En premsa.
- 5 Veen J, Raviglione M, Rieder HL, Migliori GB, Graf P, Marzemska et al. Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe. *Eur Respir J* 1998; 12:505:510.
- 6 SPSS V 13.0. Aplicacions Guide. Chicago: SPSS, Inc 2003.
- 7 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. Padró Municipal del 2010.
- 8 Jenicek M, Clérout R. Epidemiologia. Principios técnicas y aplicaciones. Barcelona: Ed Masson-Salvat, 1993.
- 9 Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística. La població estrangera a Barcelona, cens 2010. disponible a: <http://www.bcn.es/estadística>
- 10 Grupo de trabajo sobre Tuberculosis. Consenso nacional para el control de la tuberculosis en España. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 24-31.
- 11 Surveillance of tuberculosis in Europa. Euro-TB disponible en: <http://www.eurotb.org>
- 12 Mulder C, Klinkenberg E, Manissero D. Effectiveness of tuberculosis contact tracing among migrants and the foreign-born population. *Euro Surveill*. 2009 Mar 19; 14(11). pii: 19153.

C S B Consorci Sanitari de Barcelona

 **Agència
de Salut Pública**